STANF. UNIVERSITY LIBRARY
JAN 28 1915

RUPTURA UTERI DURANTE PARTU.

Academisch Proefschrift

DOOR

H. A. DIEPEN.

RUPTURA UTERI
DURANTE PARTU.

RUPTURA UTERI DURANTE PARTU.

ACADEMISCH PROEFSCHRIFT

TER VERKRIJGING VAN DEN GRAAD VAN

DOCTOR IN DE GENEESKUNDE,

AAN DE UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM,

op gezag van den Rector-Magnificus

DR. D. J. KORTEWEG,

Hoogleeraar in de Faculteit der Wis- en Natuurkunde

in het openbaar te verdedigen

op Zaterdag 7 Juli 1894, des namiddags ten 2 ure

IN DE AULA DER UNIVERSITEIT

DOOR

HUBERT ADRIAAN DIEPEN,

Arts te Eindhoven,

GEBOREN TE 's HERTOGENBOSCH.

AMSTERDAM,
METZLER & BASTING.
1894.

Arts Baarn

Aan mijne Ouders en mijn Broeder.

Reeds zijn eenige jaren verloopen sinds ik de Universiteit verliet. In dien tijd leerde ik meer en meer het onderwijs waardeeren, dat mij daar gegeven werd.

Het zij mij daarom vergund mijn welgemeenden dank te brengen aan de Hoogleeraren der Medische en Philosophische Faculteit, wier onderricht ik mocht genieten.

Wanneer ik in het bizonder mijne leermeesters, de Hoogleeraren Fürbringer, Wurfbain *en* Tilanus, *welke de Alma Mater ontvallen zijn, gedenk, zal dit geen verwondering wekken.*

Prof. van der Meij *mag een woord van hartelijken dank niet ontbreken voor het vele dat ik als assistent aan de Kraaminrichting te Amsterdam onder zijne leiding mocht leeren. Dikwerf was het mij gegeven de vruchten er van in mijne praktijk te vinden.*

Ook voor de hulp bij de samenstelling van mijn proefschrift door Hem, hooggeschatte Promotor, verleend, mijne duurzame erkentelijkheid.

INLEIDING.

Van oudsher wordt de verscheuring der baarmoeder beschouwd als een der noodlottigste ongevallen, welke de barende kan treffen.

Al moge men in de latere jaren, door doelmatiger behandeling, op een eenigszins gunstiger resultaat voor de moeder kunnen rekenen, de ruptura uteri blijft een onheilspellend schrikbeeld voor den verloskundige, die haar in zijne praktijk ontmoet.

Gelukkig komt zij uitermate zeldzaam voor, zoodat menig medicus, die op eene rijke verloskundige ervaring mag bogen, haar nooit aantrof, zelfs in een veeljarigen werkkring.

Men mag er op rekenen haar het veelvuldigst aan te treffen in de verloskundige inrichtingen der grootere wereldsteden, waar de „buitengewone gevallen" spontaan samenkomen. Een buitengewoon feit mag het heeten, dat Fehling [1]) te Basel, „nach dem wunderbaren Gesetz der Duplicität der Fälle", op één dag twee gevallen van verscheuring der baarmoeder te zien kreeg.

Volgens de wijze van ontstaan verdeelt men de gevallen van ruptura uteri in spontane en violente. De eerste komen voor alleen onder den invloed der weënwerkdadig-

[1]) Fehling. Ueber Uterusruptur. Volkm. klin. Vortr. Neue Folge No. 54, 1892, bld. 515.

heid, dus op natuurlijkewijze. De tweede door verloskundige kunstbewerking. Zooals wij later zullen zien, bestaat tusschen beiden geen aetiologisch streng te scheiden verschil.

WINCKEL [1]) trof van 1883—1888 te Munchen onder 4000 verlossingen 6 maal uterus-ruptuur aan, en wel 4 maal spontaan en 2 maal gewelddadig voorgekomen.

Naarmate alle weefsellagen van een deel van den baarmoederwand verscheurd worden of niet, spreekt men van volkomen en onvolkomen verscheuringen. Bij de laatsten is meestal het buikvlies ongeschonden: Ruptura incompleta interna. Is alleen de serosa gescheurd, het slijmvlies en de spierlaag van den uterus-wand daarentegen geheel intact of slechts weinig gelaedeerd, dan heeft men met eene Ruptura incompleta externa te doen.

Volgens de schatting van BRENNEKE [2]) komt op 100 complete 8 maal incomplete verscheuring voor.

Tijdens mijn assistentschap aan de verloskundige kliniek der Amsterdamsche Universiteit, was het mij gegeven een geval van complete uterus-ruptuur te ontmoeten. Sinds mijne vestiging buiten de eenige Amstelstad kwamen mij twee verdere gevallen voor, en wel beide bij dezelfde patiente. In deze drie gevallen werd een onverwachte genezing der vrouw verkregen. Door de groote welwillendheid van Prof. VAN DER MEIJ, kon ik hierbij twee gevallen voegen, welke in de gynaecologische en obstetrische kliniek, sinds het verschijnen zijner verhandeling [3]), behandeld werden.

Ik laat hieronder deze vijf ziektegeschiedenissen volgen, om daarna de aetiologie, den aard en het voorkomen

---

[1]) WINCKEL, Lehrbuch der Geburtshülfe 1889, bld. 560.

[2]) SPIEGELBERG—WIENER. Lehrbuch der Geburtshilfe. 1891, bld. 618.

[3]) VAN DER MEIJ. Over Ruptura uteri gravidi. Nederl. Tijdschr. v. Verl. en Gyn. 1ste Jaarg. 1889.

der scheur, de symptomatologie en diagnose, de prognose en de therapie te bespreken van ruptura uteri.

Men verwachte hierbij geen volledige behandeling. Het ligt meer in mijne bedoeling, aan de hand dezer gevallen eenige beschouwingen ten beste te geven en daarbij voornamelijk de symptomatologie en de therapie te gedenken.

Alsnog een woord van dank aan mijne oud mede-assistenten Dr. Ham, W. Hesselink en J. A. ten Bokkel Huinink voor hunne onvrijwillige, daarom niet minder geschatte hulp. Den eersten door de toevallige bewerking mijner eerste ziektegeschiedenis, welke bewerking ik onveranderd weergeef; beiden laatsten voor het verslag der door hen bijgewoonde gevallen.

I.

Den 9^{den} Juli 1890, des namiddags 1 uur, werd G. v. d. M. 39 jaar oud, voor de tiende maal zwanger en sedert den vorigen avond in partu, in de Kraaminrichting opgenomen met de diagnose van placenta praevia. Tengevolge van het aanzienlijke bloedverlies, dat de vrouw in den afgeloopen nacht geleden had, was zij bij haar opname anaemisch; het bewustzijn was volkomen helder, zoodat de anamnese door haarzelve medegedeeld, het volgende leerde.

In haar vroegste jeugd leed patiente aan rhachitis, eerst op haar derde jaar leerde zij loopen. In den kinderlijken leeftijd en ook gedurende het geslachtsleven was zij steeds gezond. Op 14 jarigen leeftijd trad de eerste periode op, die zich geregeld om de vier weken herhaalde, onpijnlijk was en in niets van de norm afweek. Patiente had steeds levende voldragen kinderen. Den 10^{den} September 1889 menstrueerde zij voor de laatste maal.

In den avond van 8 Juli 1890 bereikte de zwangerschap haar einde, er traden weeën op, en den 9de Juli te 1.30 des voormiddags braken de vliezen, het water liep af en onmiddellijk daarop gingen er dikke bloedstolsels af. De vrouw werd terstond daarop duizelig, kreeg een gevoel van verscheuring in de borst, koude extremiteiten, een koud zweet brak uit. Zij werd zeer angstig en meende dat zij sterven zou. In den buik werd zij niets gewaar.

De vrouw bloedde in geringe mate voort tot 9 u. des voormiddags. Na het breken der vliezen had de vrouw geen weeën meer, maar van tijd tot tijd kramp in den onderbuik en pijn

in de schouders. Ook voelde zij na het breken der vliezen geen leven meer.

De status praesens — 9 Juli 1 u. p m. — leerde het volgende.

Patiente ziet er anaemisch uit, overigens is de indruk, die haar algemeene toestand maakt, goed. Haar klachten zijn vermoeidheid en lichte duizeligheid. Zij is compos mentis, vertoont geen facies abdominalis, heeft geen last van oorsuizing, flikkeren voor de oogen, zij braakt niet, heeft ook geen hinder van hikbewegingen. De pols heeft eene frequentie van 130 in de minuut, is aequaal, een weinig onregelmatig, de spanning en vulling van het vat zijn zeer gering. De ademhaling is zeer frequent — 40 in de minuut —. Sedert 9 uur 's morgens vloeit zij niet. De buik vertoont striae albicantes, pigmentatie der linea alba, een uitpuilenden navel.

De palpatie van den buik veroorzaakt aan patient geen pijn. De fundus uteri staat hoog boven den navel (15 cM.) en is aangevuld. In de linkerzijde van den buik is een weerstand voelbaar, in de rechterzijde bijna geen weerstand waarneembaar. Op den linker horizontalen schaambeenstak staat een groot deel, boven den bekkeningang is geen deel te voelen. Foetale harttonen worden niet gehoord.

De vagina is wijd, een voorliggend deel is niet te voelen. Ontsluiting bedraagt 4 cM. In de vagina hangt uit het ostium externum uteri eene hobbelige massa af, die voor een bloedcoagulum wordt gehouden. Het promontorium is met één vinger gemakkelijk te bereiken. De vrouw werd met het hoofd laag gelegd en haar werden exitantia toegediend. 's Namiddags 5 uur had zij een matigen fluxus. 's Middags 6 uur werd patiente opnieuw onderzocht, de ontsluiting bedroeg 8 cM., de achterlip was gezwollen, verder leverde dit onderzoek dezelfde uitkomst als het voorafgaande.

's Avonds 7.30 werd de vrouw op het dwarsbed door Prof. VAN DER MEIJ onderzocht; na desinfectie der uit- en inwendige genitalia

met in $^1/_{1000}$ sublimaat gedrenkte watten, werd de aan de rugvlakte met vaseline bestreken linkerhand in den uterus gebracht en eene complete ruptuur van den uterus gecoustateerd, die in den achterwand van den uterus was gelegen en voor een deel ook in den achterwand van de vagina zich bevond. Darmlissen werden gevoeld. Het kind lag in de buikholte, de losgelaten placenta in het onderste uterus-segment Hierop werd de linkervoet afgehaald en daaraan het kind geëxtraheerd; de armen waren opgeslagen en werden ontwikkeld. Het hoofd werd met veel moeite door den handgreep van MAURICEAU, waarbij tevens aan de voeten naar omlaag werd getrokken, geboren. De placenta werd manueel verwijderd. Tijdens het uithalen van het kind en na de geboorte der placenta, verloor de vrouw eene aanzienlijke hoeveelheid bloed. De buikholte werd met lauwwarme salicylzuur-oplossing van 1 : 300 geïrrigeerd en daarna de scheur in den uterus-wand en de vagina opgevuld met jodoformgaasstrooken, — gedrenkt in salicylzuur-oplossing en daarna uitgeknepen —. De uitwendige genitalia werden goed gereinigd en om den buik een stevig comprimeerend verband gelegd, ten einde een druk op den uterus uit te oefenen.

Daarop werd de vrouw te bed gebracht, van warme kruiken voorzien en werden haar excitantia in den vorm van eene kamfer-aether-injectie en alcoholica toegediend. De pols was filiform en had eene zeer groote frequentie. De respiratie-frequentie bedroeg 62 in de minuut. De vrouw was compos, had geene klachten en voelde zich zeer verlicht.

Het kind werd dood geboren, vertoonde ontvellingen op het rechter been en den linker bovenarm. Het is van het vrouwelijk geslacht, weegt 3750 gram en is 55 cM. lang. De volgende maten worden vastgesteld:

afstand schouders	$12^1/_2$ cM.
„ heupen	$9^1/_2$ „
Groote omtrek van het hoofd ...	38 „
Middelbare „ „ „ „ ...	$35^1/_2$ „
Kleine „ „ „ „ ...	$30^1/_2$ „

diameter	fronto-occipitalis	12	cM.
„	mento- „	12½	„
„	suboccipito-bregmatica	10	„
„	biparietalis	8½	„
„	bitemporalis	7½	„

De placenta weegt 600 gram, heeft den vorm van een trapezium, waarvan de evenwijdige zijden 12 en 19, de opstaande zijden 12 en 14 cM. meten. De maternale vlakte is geheel met coagula bedekt tot een gezamenlijk gewicht van 175 gram. De eivliezen zijn in hun geheel verwijderd, vormen een hier en daar gescheurden vruchtzak. De navelstreng is 52 M. lang, dik en heeft eene vliezige marginale insertie.

10 Juli. 2 u. a. m. Pols filiform 130, in de minuut, ademhalingsfrequentie 56 in de minuut. Subcutaan emphyseem in de regio hypogastrica. Geringe fluxus. — 4 u. a. m. Braken van een groen gekleurde massa, waarop zij zich verlicht gevoelde. Patiente gebruikt afwisselend melk, cognac-grog, water en port. — 8 u. a m. Pols 128 per minuut. Ademhaling 48 p. m. Temperatuur 38.1. Later op den dag schommelde de pols-frequentie tusschen 132 en 140 p. m. De pols is nog filiform, irregulair. — 11. u. a. m. Verband verwisseld voor zooverre het met bloed bevlekt is, de buik opnieuw stevig gecomprimeerd. Desinfectie van uitwendige genitalia en binnenvlakte der dijen. — 12 u m. Hoest, moeilijke expectoratie van een dik sputum, pijn op de borst. Gedurende hare graviditeit en ook vroeger hoestte zij steeds.

3 u. p. m. Temperatuur 38.2. Polsfrequentie 120. Ademhalingsfrequentie 52.

6 u. p. m. Braken. — 11 u. p. m. Temperatuur 37.9. Pols 132. Ademhaling 36. Hoest minder, geen klachten. Jodoformgaasstrook voor de uitwendige genitaliën vernieuwd. Blaas met den catheter ontledigd. De vrouw werd schoongelegd. Het van de vrouw afgenomen sluitlaken met bloederig vocht doortrokken. Buik onpijnlijk.

11 Juli. In het begin van den nacht was patiente benauwd en pijnlijk op de borst, wat van lieverlede beter ging. — 5 u. a. m. werd heldere, normaal uitziende urine per catheter ontlast. Nieuwe strook jodoformgaas voor de uitwendige geslachtsdeelen gelegd. De weggenomen strook was met bloederig vocht gedrenkt en zonder stank. Temperatuur 38.2. Pols 136 p. m., filiform. Respiratie 46 p. m. Geen pijn in den buik, doch nog steeds pijn in de borst en wel in de regio infraclavicularis sinistra. Hoest verminderd. — 3 u. 's morgens braakte patiente een weinig.

11 u. a. m. Pols niet meer filiform, regelmatig 132 p. minuut. Ademhalingsfrequentie 38 p. m.

2 u. p. m. Nieuw jodoformgaas voor de geslachtsdeelen gebracht. Geen stank. Temperatuur 37.8. Pols 132. Ademhaling 42 p. m. — 3 u. p. m. Temperatuur 38.1. Snijdingen door den buik. Na applicatie van een spuitje glycerine volgde geringe ontlasting, daarna werd het darmkanaal tot rust gebracht, door het wederom toedienen van opium.

10 u. p. m. Temperatuur 38. Pols 132. Ademhaling 46. Geen pijn in den buik, pijn in de borst verbeterd.

12 Juli.	Temperatuur.	Pols.	Ademhaling.
4 u. a. m.	37.6	128	40
5 u. a. m.	—	124	36
7 u. a. m.	37.4	122	34
9 u. a. m.	—	119	36
1 u. p. m.	38.	124	38
7 u. p. m.	39.6	126	38
9 u. p. m.	—	136	48

De nacht van 11 op 12 Juli was rustig. Patiente sliep en voelde zich 's morgens versterkt. Hoest en expectoratie van sputa globosa. Pijn in den buik boven den navel en in beide schouders. Opium wordt toegediend. De urine werd per catheter ontlast.

13 Juli.	Temperatuur.	Pols.	Ademhaling.
7 u. a. m.	39.4	126	40
12 u.	39.2	132	40
6 u. p. m.	39.1	134	44
12 u. p. m.	39	134	44

In den nacht van 12 op 13 Juli sliep patiente nu en dan. Zij klaagt over hoofdpijn en heeft pijn in den buik als zij hoest Ontlasting gemakkelijk. Urine per catheter ontlast. Opium wordt toegediend. Lochia bloederig, niet stinkend.

14 Juli.	Temperatuur.	Pols.	Ademhaling.
2 u. a. m.	—	140	50
5 u. a. m.	39.5	132	40
9 u. a. m.	—	130	42
12 u.	38.6	130	42
4 u. p. m.	38.6	128	42
7 u. p. m.	38.7	132	48
9 u. p. m.	39.1	132	42

Geringe, gebonden defaecatie. Opium toegediend.

12 u 's namiddags werden de jodoformgaasstrooken, die in den uterus, de scheur en in de vagina lagen, met de korentang verwijderd. De diepst gelegen tamponeerende strook veroorzaakte moeite bij het wegnemen en moest herhaaldelijk verpakt worden in de korentang, of om haar lengte-as gedraaid worden. De verwijderde gaasstrooken waren hier en daar vleksgewijze bloederig doortrokken, hadden eene flauwe lucht, stonken niet. Stuksgewijze kwam er ook helder jodoformgaas bij het uithalen voor den dag. Bij de verwijdering van de laatste strook accuseerde de vrouw pijn in de linker bil en in de linker buikhelft, op eene plaats midden tusschen navel en linker trochanter. Na reiniging van de vagina met watjes gedrenkt in $^1/_{1000}$ sublimaat-oplossing werd de buikholte geirrigeerd met lauwwarme 3 pCt. boorzuuroplossing.

Na nogmaals de vagina gereinigd te hebben, werd op geleide

van twee vingers der linkerhand een, één Meter lange jodoformgaasstrook, in de scheur achter den uterus om gebracht. Het gewone verband om den buik werd weer aangelegd. In den namiddag kreeg zij een clysma van lauw warm water, waarop geringe ontlasting volgde. Inwendig werd een digitalis-infuus gegeven

15 Juli.	Temperatuur.	Pols.	Ademhaling.
9 u. a. m.	38.8	136	40
12 u.	38.7	126	40
5 u. p. m.	38.9	132	40
8 u. p. m.	—	136	52
9 u. p. m.	39.2	132	56

Patiente had na toediening van een lauwwarm water-clysma ruime defaecatie. Verbandwisseling. Jodoformgaasstrook uit de genitalia gehaald voor zoover deze met faeces bevuild was en boven deze plaats afgeknipt. 's Namiddags zeer dunne ontlasting. Opium toegediend. Verder gebruikt zij exitantia en digitalis in infuus.

16 Juli.	Temperatuur.	Pols.	Ademhaling.
12 u. a. m.		150	56
5 u. a. m.	38.2	136	56
7 u. a. m.		128	44
8 u. a. m.		140	44
9 u. a. m.	37.9	140	44
12 u.	38.7	138	44
3 u. p. m.	38.7	152	52
7 u. p. m.	38.1	132	40

Bij de verbandwisseling bleek al het gaas uit de inwendige genitalia in het verband te zijn gekomen. Er werd geen gaas meer in de vagina gebracht. Inwendig Infusum digitalis.

17 Juli.	Temperatuur.	Pols.	Ademhaling.
7 u. a. m.	38.1	132	40
1 w. 2		120	34

	Temperatuur.	Pols.	Ademhaling.
3 u. p. m.	37.5	134	36
6 u. p. m.		132	40
9 u. p. m.	38.2	134	48
12 u.	38.2	132	44

Algemeene toestand vrij wel. Patiente heeft last van een weinig benauwdheid In den namiddag zweette zij sterk. Urine zonder albumen Eenmaal defaecatie. Geen klacht over pijn in den buik. Inwendig werd opium en digitalis gegeven.

18 Juli.	Temperatuur.	Pols.	Ademhaling.
2 u. a. m.	—	134	44
7 u. a. m.	37.7	132	40
8 u. a. m.	37.3	130	40
12 u.	37.9	132	48
3 u. p. m.	38.7	138	50
8 u. p. m.	38.8	136	50

Herpes aan den linker neusvleugel. Algemeene toestand vrij wel. Geen klachten. Defaecatie. Lochia lichtrood gekleurd. Inwendig opium.

19 Juli.	Temperatuur.	Pols.	Ademhaling.
2 u. a. m.	37.9	127	40
5 u. a. m.	37.7	128	38
8 u. a. m.	37.3	128	38
12 u.	38	120	38
2 u. p. m.	38	**118**	41
7 u. p. m.	37.8	120	39
12 u.	38.5	118	40

Infuus van digitalis wegens den onregelmatigen kleinen pols weer verstrekt. Diarrhee. Pijn in de schouders.

20 Juli.	Temperatuur.	Pols.	Ademhaling.
2 u. a. m.	—	118	36
6 u. a. m.	37.8	120	40

	Temperatuur.	Pols.	Ademhaling.
9 u. a. m.	38.1	120	40
12 u.	37.9	120	42
7 u. p. m.	37.9	128	42
9 u. p. m.	38.1	120	40
12 u.	38.4	120	38

Lochiën bleekrood. Algemeene toestand bevredigend. 's Nachts één maal diarrhee, 's avonds gebonden defaecatie. Geen klachten. Infusum digitalis.

21 Juli.	Temperatuur.	Pols.	Ademhaling.
3 u. a. m.	—	120	38
7 u. a. m.	38.2	120	40
12 u.	38.2	118	46

Geen klachten.

22 Juli.

12 u. a. m.	38.4	130	52
3 u. a. m.	38.3	124	48
6 u. a. m.	38.2	120	44
9 u. a. m.	—	118	44
12 u.	38.2	116	44
3 u. p. m.	39	118	48
9 u. p. m.	38.5	140	46

Klachten over keelpijn. Hoest en expectoratie.

23 Juli.	Temperatuur.	Pols.	Ademhaling.
12 u.	38.3	144	44
3 u. a. m.	38	120	44
6 u. a. m.	38.2	124	44
12 u. p. m.	37.7	116	42
4 u. p. m.	38.1	120	44
8 u. p. m.	38.2	122	42

Geen klachten. Pijn in de keel verdwenen. In de rechterzijde van de borstkas, drie vingerbreedten onder den oksel, een lichte

demping van het percussie-geluid met verzwakt vesiculair ademhalingsgeruisch. Ontlasting gebonden.

24 Juli.	Temperatuur.	Pols.	Ademhaling.
12 u.	37.3	120	38
3 u. a. m.	38	120	38
6 u. a. m	37.5	120	38
9 u. a. m.	37.4	112	36
12 u.	37.2	110	38
4 u. p. m.	37.6	108	36
9 u. p. m.	38.5	106	40

Geen klachten. Algemeene toestand wel.

25 Juli.	Temperatuur.	Pols.	Ademhaling.
6 u. a. m.	37.4	120	36
9 u. a. m.	37	118	36
9 u. p. m.	38.2	—	—

Van 26 Juli tot 2 Augustus bleef de ademhalings- en polsfrequentie schommelen tusschen 34 en 40, en 108—120. In de longen wordt geen afwijking gevonden, die eene verklaring geeft van de frequente ademhaling. Bij palpatie van den buik vindt men een weerstand vier vinger breed onder den navel beginnende en zich aan beide zijden der linea alba even ver uitstrekkende.

De uterus is door te voelen en aan beide zijden er van, voelt men den weerstand, door eene gleuf van den uterus gescheiden.

Ook bij gecombineerd onderzoek voelt men de naast den uterus gelegen weerstanden. Aan de achterzijde van de portio vaginalis loopt een kam.

Patiente werd wegens parametritis naar de Gynaecologische afdeeling overgebracht; langzaam herstelde zij daar. Ze was van af 4 October afebriel en verliet den 14^{den} daaraanvolgende volkomen genezen de afdeeling.

II.

In den avond van 30 December 1890, om tien uur, werd A. S., oud 39 jaar, gehuwd met J. v. d. P., op de afdeeling Gynaecologie in het binnengasthuis te Amsterdam opgenomen. Zij kwam hier aan in een ellendigen toestand, per rijtuig uit de naburige plaats B. In den namiddag van 30 December was zij aldaar behandeld door twee medici wegens verzuimde dwarsligging bij levende, voldragen vrucht. De weeën waren den vorigen nacht begonnen, en patiente had – volgens haar zeggen – daarbij verschrikkelijk geleden.

Patiente klaagt over koude en pijn in de lendenen. Nadat patiente in een verwarmd vertrek op het dwarsbed was gelegd en de genitalia zorgvuldig waren gereinigd, zag men dat er oedeem met necrose van de vulva en van den introitus vaginae bestond, en dat een oedemateus gezwollen handje (het linker) uit de vulva hing. De linker arm was in de vagina uitgezakt. Geen foetale harttonen te hooren. Vlak boven de symphysis was een harde massa onmiddellijk onder de huid te voelen, welke tot op drie kwart der navelhoogte reikte. Op deze plaats, welke naar boven door eene zichtbare gleuf in den buik begrensd wordt, nam men een dof percussie-geluid waar.

Rechts 8 cM. boven den navel, was eene deegachtige massa te voelen, eenigszins pijnlijk bij druk, welke bij percussie een dof geluid gaf. Links ongeveer 10 cM. boven den navel, voelt men een groot hard deel gelegen tusschen intestina, waar een tympanitisch percussie-geluid wordt aangetroffen.

Na reiniging met $^1/_{1000}$ sublimaat-oplossing van de uitwendige genitalia en van de vagina, werd met de rechter hand tot in het cavum uteri ingegaan, waarbij het Professor van der Meij, die de versie verrichtte, bleek, dat de baarmoeder naar links en wel in het onderste segment was geruptureerd.

Het hoofd lag in de buikholte en na verwijdering der vrucht

door de vagina, waarbij de versie gemakkelijk gelukte, bleek de placenta los in de buikholte te liggen. Ze werd manueel verwijderd. Het was een groote lap, lang 30 cM., breed 17 cM. en dik 2 cM. waaraan, door eenig parenchym verbonden, eene kleine bij-placenta hing. De buikholte werd nu gereinigd door irrigatie met lauwwarm boorzuur (4%), de vagina uitgewreven, en de uterus tot in de peritoneaalholte met droge stroken jodoformgaas getamponneerd.

Nu werd een circulair verband om het abdomen gelegd, om het corpus uteri, dat goed gecontraheerd was, te fixeeren. Voor de vagina kwam een jodoformgaasstrook en de vrouw werd te bed gebracht. Het kind was levenloos, voldragen, het woog 3800 gram en was 54 cM. lang. De buik was ontveld, en de rechter voet ontbrak, waarschijnlijk door voorafgegane afrukking. De breedte der schouders bedroeg 15, die der heupen 10 cM.

Nadat patiente de eerste 12 uren een vrij gunstigen indruk gemaakt had, trad een pols-frequentie in van 120 per minuut, terwijl de temperatuur den 31sten December des namiddags 12 uur 37.2 bedroeg, om des avonds 8 uur tot 38.2 te stijgen. Er bestonden geen klachten over den buik. Geen uitvloeiing uit de vagina. Alleen braakte patiente. Gedurende den nacht van 31 December op 1 Januari, steeg de pols-frequentie tot 130, zonder dat er respiratie-stoornis optrad.

Om 7 uur a. m. werd patiente een weinig benauwd, waarop zeer spoedig alle verschijnselen van oedema pulmonum optraden, waaraan de vrouw, des namiddags te 1 uur onder toenemende hartzwakte, overleed.

De sectie van het lijk op 2 Januari 1891 geschied, toonde aan, dat er bestond septische exsudatieve peritonitis, ruptura uteri completa in den achterwand gezeteld en gaande door het onderste uterus-segment tot op de grens van het corpus uteri. De blaas was niet gelaedeerd. Het parametrium sinistrum is opgevuld met jodoformgaas. Eenige coagula met bloederig exsudaat in de buikholte en wel voornamelijk in het linker parametrium. Endometritis gangraenosa.

III.

In den vroegen ochtend van 20 Juli 1892 werd ik, te Eindhoven van uit de naburige gemeente W. door de vroedvrouw verzocht, verloskundige hulp te komen verleenen bij vrouw X., oud 40 jaar, voor de 9de maal zwanger, wegens dwarsligging der vrucht. Om 6 uur was ik ter plaatse en vond patiente te bed met een zeer vervallen uiterlijk. Het zweet parelde op haar gelaat en met zeer angstige blikken verzocht zij mijne hulp. Het gezicht was bleek en evenals de extremiteiten koud. Zij klaagde over voortdurende pijn in den onderbuik. De weeën waren in den vooravond van den 19den Juli opgetreden. Des nachts werden zij vrij hevig; om drie uur braken de vliezen; kort daarop verscheen een handje in de vulva, waarom de vroedvrouw ontboden werd. Sinds hare komst had patiente geene duidelijke weeën meer, zij klaagde over pijn in den buik en steunde voortdurend. De pols was zeer frequent, uitermate weinig gespannen en gevuld, inaequaal en onregelmatig, de ademhaling was zeer oppervlakkig en snel. Tusschen de dijen en aan hare binnenvlakte, evenals aan de uitwendige geslachtsdeelen, was eene ruime hoeveelheid gestold en vloeibaar bloed te zien. Uit de vulva stak het koude rechterhandje der vrucht. De vrouw werd voorzichtig op een geïmproviseerd dwarsbed gebracht en zorgvuldig uitwendig gereinigd, waarbij voortdurend kleine hoeveelheden vloeibaar bloed uit de vulva liep De buik was in zijn geheel zeer sterk uitgezet en uiterst pijnlijk bij druk. De fundus uteri stond een 15 tal centimeters boven den navel en was niet indrukbaar. Boven den rechter horizontalen schaambeenstak voelde men een harden weerstand als van een groot rond deel Verder was door palpatie niets vast te stellen. Er waren geen kinderlijke harttonen te hooren.

Na de uitwendige geslachtsdeelen en door afwrijving ook de vagina gereinigd te hebben, werd per catheter een weinig urine

uit de blaas ontlast, welke bloederig was en troebel. De onderzoekende rechter hand klom nu voorzichtig langs den uitgezakten rechter arm en bereikte door den bijna volkomen ontsloten uitwendigen moedermond, den rechter schouder, welke voorlag met den oksel naar rechts gesloten. Alhoewel zonder het minste geweld getoucheerd werd, week de schouder voor den geringen druk onmiddellijk terug. De diagnose ruptura uteri en waarschijnlijk van eene complete met uitdrijving van het hoofd in de buikholte, was mij nu bijna verzekerd. De rechter hand werd nu voorzichtig doch zeer gemakkelijk in de baarmoeder gebracht, de beide voeten der vrucht, welke niet links en terzijde doch in den fundus uteri lagen, werden zonder moeite en buiten narcose buiten de vulva gebracht, de vrucht gekeerd, waarop dadelijk de extractie volgde. Tot de billen geboren waren ging de extractie haast spelenderwijze, het hoofd werd door krachtig gelijkmatig naar omlaag te trekken in het bekken met een voelbaren ruk opgenomen. De beide armen waren opgeslagen, ze werden gemakkelijk ontwikkeld; het hoofd werd met den handgreep van Mauriceau voor den dag gehaald.

Na de geboorte van het hoofd, ontlastte zich zeer veel gestold en vloeibaar bloed. De rechter hand werd nu opnieuw, tot nadere diagnose en tot het opzoeken der placenta, ingebracht. Zij voelde eene scheur, welke even boven den uitwendigen baarmoedermondsrand rechts en zijdelings begon en iets meer naar achter voortloopend, het stevig gecontraheerde baarmoederlichaam bereikte. De randen der scheur waren uitgerafeld en ruw. Door de scheur kwam de hand in de buikholte waaruit de placenta, welke tusschen de darmen onder de lever gelegen was, geëxtraheerd werd. Nu werd de linker hand door de scheur gebracht, en het was voor mij een nooit te vergeten eigenaardig gevoel, toen ik mijne vingers naar de voorvlakte van den buik bracht en ze door de vroedvrouw met hare vingers liet betasten.

Met eene lange korentang werd nu een lange strook jodoformgaas in het baarmoederlichaam gebracht, tegen den bodem aan-

gedrukt, waarbij de fundus uteri van buiten gesteund werd, daarna door de scheur geleid en links en rechts ter zijde van de scheur met de vingers geplooid en na het langzaam terugtrekken der hand, in de vagina gebracht. Een tweede strook diende tot los opvullen der vagina, waarvan het uiteinde met dat van de eerste strook door een draad werd verbonden. De uitwendige geslachtsdeelen werden opnieuw gereinigd en vóór de vulva jodoformgaas met ontvette watten gelegd, waarna een stevig drukkend sluitlaken werd aangelegd. Er werd geen uitspoeling van uterus en buikholte verricht. De vrouw werd nu in het vooraf verwarmde bed gelegd, met het hoofd laag en iets op de rechterzijde, flink met wollen dekens en warme kruiken voorzien. Alhoewel zij zich zeer zwak en afgemat voelde en klaagde over pijn bij 't ademhalen, in de rechter zijde, zeide zij toch veel verlichting te bespeuren. Twee kamfer-aether-injecties tegelijk met eene ergotine-injectie, werden haar toegediend, alsook een warme sterke cognac-grog.

De verlossing geschiedde zonder haar veel pijn te veroorzaken. Het kind was levenloos, voldragen, van het mannelijk geslacht en woog 3875 gram, terwijl de lengte 53 cM. bedroeg.

De pols-frequentie was, nadat de vrouw te bed gebracht was, 136, de ademhaling 46 per minuut. De temperatuur bedroeg 37.4. Alle twee uur werd patiente 20 mgr. pulv. opii verstrekt. De voeding bestond uit melk met ei, krachtige bouillon; wijn, portwijn en cognac-grog kreeg zij in ruime mate.

Des namiddags 4 uur zag ik patiente terug. Ze voelde zich zeer verlicht, had iets gesluimerd en gretig gedronken. De T. bedroeg toen 37.3, de pols- en ademhalingsfrequentie waren 132 en 40. Nabloeding van beteekenis was er niet. Het verband voor de genitalia externa werd verwisseld. De vrouw werd geregeld drie maal daags de urine per catheter afgenomen.

21 Juli. De vrouw heeft een vrij rustigen nacht gehad. Ze is zeer dorstig, duizelig en „zwak in het hoofd". De buik is

haast onpijnlijk. De T. bedroeg om 9 uur des morgens 36.8, de polsfrequentie 130 en de ademhalingsfrequentie 23.

Des avonds 8 uur was de T. 36.9, de pols- en ademhalingsfrequentie 131 en 26. Met het toedienen van pulv. opii werd doorgegaan. Pat. gevoelt zich wel. Spontane urine-loozing.

Het verloop was verder zeer gunstig. Hooger temperatuur dan 37.8 werd niet bereikt. Het welbevinden bleef voortduren.

24 Juli. De jodoformgaasstrooken worden verwijderd. Er wordt een kleine strook in de vagina gelegd, welke verder alle drie dagen vernieuwd wordt.

30 Juli. Patiente krijgt heden en de volgende 8 dagen eene reinigende vaginaaluitspoeling. Tampon wordt niet meer ingebracht.

8 Augustus werd geene afscheiding meer waargenomen. De vrouw nam langzamerhand in krachten toe en einde Augustus was zij gezond en wel tot hare drukke dagelijksche bezigheden teruggekeerd. Een op **28 Augustus** ingesteld inwendig onderzoek leerde, dat de uterus zonder liggingsafwijking normaal groot, de adnexa normaal waren. Men voelt aan de portio vaginalis, ter rechterzijde even boven het ostium externum beginnend, een groeve, welke tot in het laquear zijdelings opklimt. Het bekken vertoont geen afwijkingen.

De nu 40 jarige vrouw was als kind en meisje steeds gezond, had geen Engelsche ziekte gehad. Op 19 jarigen leeftijd trad voor het eerst de periode op, welke geregeld om de vier weken terugkeerde en zonder stoornis een vijftal dagen duurde. Ze huwde op 28 jarigen leeftijd en baarde voorspoedig en zonder kunsthulp 8 levende kinderen, waarvan er nog 6 in leven zijn.

IV.

M. J. v. S. gehuwd met S., werd den 19den Juni 1893 des avonds om 9 uur in de Kraaminrichting te Amsterdam opgenomen. Volgens opgave — van den echtgenoot — heeft zij geen Engelsche ziekte gehad en was in hare kinderjaren, als meisje en als vrouw, steeds gezond. De periode kwam geregeld om de vier weken. Patiente is voor de zevende maal zwanger. Vorige baringen en kraambed verliepen zonder stoornis.

Op 17 Juni j.l. liep het vruchtwater af. In den nacht van 18 op 19 Juni gevoelde patiente voor het eerst pijnen. Toen de vlagen des namiddags drie uur zeer krachtig werden, liet men de vroedvrouw ontbieden. Deze constateerde dwarsligging der vrucht en riep een medicus ter hulp, welke des avonds om 6 uur eene eerste dwarsligging vond met vrij diep ingedaalden schouder. Hij trachtte eerst met de linker daarna met de rechter hand een voet af te halen, doch kon geen voet bereiken Symptomen van dreigende uterus-ruptuur waren niet door hem waargenomen. Nadat een tweede medicus ter assistentie gehaald was, bleek het voorliggend deel uit den bekkeningang verdwenen te zijn en werd patiente naar de obstetrische kliniek gebracht.

De vrouw heeft een zeer gecollabeerd uiterlijk. Facies abdominalis. De pols is zeer klein en frequent. De buik is zeer in de breedte opgezet, met eene duidelijke uitpuiling boven de symphysis.

Bij betasting is de buik zeer pijnlijk. Boven de symphysis is zeer gemakkelijk de ongeveer manshoofd groote, goed gecontraheerde baarmoeder te voelen. Links, even onder den ribbenboog, is een groot gedeelte van het lichaam des kinds waarneembaar, terwijl de overige vruchtdeelen door de pijnlijkheid van den buik moeielijk palpeerbaar zijn.

Bij inwendig onderzoek vindt men het kleine bekken ledig.

In het linker laquear voelt men eene scheur, die zich tot den fundus uteri voortzet. Er is geen bloeding, noch bloed in de vagina.

De diagnose werd nu gesteld op ruptura uteri completa spontanea. (?) Patiente werd op het dwarsbed gelegd, doch niet genarcotiseerd.

Na desinfectie der uitwendige geslachtsdeelen werd de catheter ingebracht. Een weinig bloed, geen urine, vloeit af. De medicus had voor hij de versie beproefde niet gecatheteriseerd. Door de scheur werd nu het kind aan de beide voeten geëxtraheerd, hetgeen gemakkelijk geschiedde. Daarna werd de placenta manueel uit de baarmoeder verwijderd en de uterus-holte en scheur getampponneerd met jodoformgaas, daarna ook de vagina. Een stevig drukkend sluitlaken werd om den buik gelegd. De bloeding was tijdens de extractie zeer gering.

Nu kreeg de vrouw twee kamfer-aether-injecties. Analeptica en opium werden toegediend.

Den nacht bracht patiente vrij rustig door. In den morgen van 20 Juni werd per catheter ongeveer 10 cM. vrij heldere urine ontlast, 's avonds opnieuw eene dergelijke hoeveelheid. De algemeene toestand werd intusschen slechter en slechter, zoodat de exitus letalis in den nacht van 20 op 21 Juni, des morgens ten $2^1/_2$ ure, optrad. De sectie werd helaas geweigerd, de maten van het vrij zware kind zijn niet vermeld.

V.

De 7den Augustus 1893 werd ik des morgens om 7 uur ontboden door de vroedvrouw bij patiente X. te W., dezelfde vrouw, waarvan de geschiedenis N°. 3 gewag maakt, met de mededeeling dat zij barende was en het kind in dwarsligging verkeerde.

Bij mijne komst vernam ik, dat dienzelfden nacht om half één de weeën begonnen waren, dat de vrouw niet om bijstand ge-

roepen had dan omstreeks $4^1/_2$ uur, omdat de weeën toen zeer hevig waren en zij eerst aan de mogelijkheid van baring twijfelde, daar de tijd volgens hare rekening nog niet daar was. Verder vernam ik van de vroedvrouw, dat toen zij patiente bij hare komst inwendig onderzocht (6 uur), de vliezen braken en de rechter arm voorlag, die spontaan uitzakte, zoodat het rechter handje buiten de vulva kwam te liggen.

De weeën, welke toen buitengewoon hevig waren, hielden kort daarna plotseling op, nadat eenig bloed was afgegaan. Patiente vond ik in eene zeer onrustige gemoedsstemming, duidelijk teekende zich een hevige angst op haar gelaat, dat ingevallen was. Voorhoofd en neus waren met zweet bedekt. De pols was frequent (122 slagen in de minuut), zeer weinig gespannen, weinig gevuld en onregelmatig. De ademhalingsfrequentie was 39 in de minuut, de temperatuur bedroeg 37°.

Ik liet de vrouw voorzichtig op het dwarsbed leggen tot nader onderzoek en bijstand.

Bij inspectie blijkt de buik sterk te zijn opgezet, doch bijzonder beneden den navel, rechts en links in de breedte. De buik is zeer pijnlijk voor betasting, voornamelijk het hypogastrium. De fundus uteri staat een handbreed boven den navel. Rechts boven den bekkeningang voelt men een vasten weerstand, links boven den horizontalen schaambeenstak, een groot hard deel. De fundus uteri is indrukbaar en niet aangevuld. Na zorgvuldige reiniging der dijen en der uitwendige geslachtsdeelen, werd de vagina uitgewreven met in carbol-oplossing van $2^1/_2$ % gedrenkte Bauns'sche watten, waarbij eenige dikke klonters bloed ontlast werden. De blaas werd met een Nélaton ontledigd van een geringe, niet bloederige, hoeveelheid urine. Bij inwendig onderzoek vond ik het rechter handje naar voor en den linker elleboog iets naar achter, boven in de vagina, liggen. De ontsluiting was bijna volkomen. Hoogerop tastende kon ik naar links den schouder bereiken en tusschen de beide schouders den hals, waarbij de romp duidelijk naar rechts terugweek en ik de

kin bereikte. Ook was toen een gedeelte der placenta te voelen. Het reeds bij mij opgekomen vermoeden van ruptura uteri, bleek nu werkelijkheid te zijn, daar ik naar rechts eene scheur voelde, welke op de grens van voor- en achterlip begon.

De ingebrachte rechter hand werd nu teruggetrokken, de uitwendige genitalia, welke wederom evenals huune omgeving met bloed bedekt waren, op nieuw gereinigd, ook inwendig de vagina afgewreven, de linker hand ingebracht, de rechter voet door de scheur vastgenomen en op zeer gemakkelijke wijze de versie verricht. De extractie, welke ik daarop liet volgen, viel niet moeilijk. Het hoofd werd door den handgreep van Mauriceau ontwikkeld. Nu ontlastte zich eene ruime hoeveelheid bloed, tegelijk met de placenta, welke spontaan geboren werd.

De rechter hand werd nu wederom ingebracht in de baarmoeder en ik meende eene darmlis naar rechts te voelen, welke bij nadere betasting, een afgescheurde lap uterus-weefsel bleek te zijn met uitgerafelde randen, ter breedte van een tweetal centimeters, waarvan het uiteinde tongvormig toeloopend, vrij eindigde boven de vagina, naar rechts vóór. een 10 tal centimeters lang was en rechts achter, tot aan het corpus uteri doorliep. De plaats kwam naar gissing volkomen overeen met de scheur bij de voorgaande baring ontstaan. Het corpus uteri werd als een kapje, dik in vergelijking van het dunne beweeglijke onderste uterussegment, waarin het met een afgeronden wal overging, gevoeld In het kapje vonden drie vingertoppen juist plaats. De hand drong met het meeste gemak door de scheur in de buikholte, waarbij de inwendige hand darmlissen voelde en de uitwendig opgelegde hand de vingers der rechter hand duidelijk onder de dunne buikbekleedselen voelde. Eenige groote bloed-coagula werden daar zij „voor de hand lagen" uit de buikholte verwijderd.

De lap werd nu met een kogeltang aan het onderste gedeelte aangehaakt, welke losjes buiten de vulva gefixeerd werd, en toen de linker hand in de baarmoeder gebracht was, naar beneden en naar rechts voorgetrokken. Op geleide der linker hand

werden nu strooken jodoformgaas ingebracht. Eene tegen den fundus uteri. Eene tweede door de scheur in diens omgeving breed uitgeplooid. Eene derde tamponneerde losjes de vagina. De drie uiteinden werden vóór den introitus vaginae afgeknipt.

Om den buik werd een sluitlaken stevig bevestigd, nadat rechts en links van den goed gecontraheerden uterus, twee breede watten-klompen ter betere fixatie waren gelegd. Voor de genitalia verbandwatten. Tijdens het ingrijpen, hetgeen, zooals medegedeeld is, buiten narcose geschiedde, voelde de vrouw geen noemenswaardige pijn. Zij voelt zich nu zeer verlicht. Nadat patiente op de eene dij een kamfer-aether, op de andere eene ergotine-injectie was toegediend, werd zij te bed gebracht, met het hoofd laag, in geringe rechterzijde-ligging met een kussen onder de lendenen. De koude extremiteiten werden met warme kruiken en bedekking voorzien.

De pols was toen ter frequentie van 124, de ademhaling van 36 per minuut. De eerste was gelijk bij mijne komst klein, week en onregelmatig, de laatste oppervlakkig. Cognac in den vorm van grog werd gaarne door de vrouw genomen. Poeders met pulv. opii 25 mgr. werden voorloopig alle twee uur voorgeschreven. Daar de algemeene toestand relatief gunstig bleef liet ik patiente des namiddags ten 3 ure per brancard naar het gasthuis te Eindhoven vervoeren met het oog op zorgvuldiger behandeling en voeding en niet het minst daar ik voor nabloeding beducht was.

Het vervoer geschiedde zonder stoornis en patiente werd hoewel uiterst zwak, toch compos mentis (het bewustzijn had zij sinds de verlossing geen oogenblik verloren) en zonder gebraakt te hebben te bed gebracht. Bloeding bleef gelukkig uit. Melk met ei, krachtige, ontvette bouillon op ijs afgekoeld werd haar in geringe hoeveelheden voortdurend en afwisselend verstrekt, benevens alle uren een eetlepel portwijn, daar cognac haar nu onwelkom was.

Des avonds om 8 uur voelde patiente zich zeer afgemat en klaagde over groote gevoeligheid in den buik, welke sterk ge-

spannen was. Het sluitlaken werd wat losser toegespeld, waarop verlichting volgde. De temperatuur bedroeg toen 38.3, de pols-en ademhalings-frequentie waren 121 en 34.

8 Augustus. Den nacht bracht patiente, nu en dan lichtelijk sluimerende, door. De ochtend-temperatuur was 38, pols 121, ademhaling 32. Patiente heeft niet gebraakt. De buik is nog zeer gevoelig en meteoristisch opgezet. Een dunne maagsonde, JACQUES patent, werd goed geolied, voorzichtig in den anus hoog opgeschoven, zonder veel verbetering. Des avonds 8 uur was de buik iets geslonken, nadat de vrouw kort na mijn bezoek des morgens „winden" had geloosd, en voelt zij dien minder gespannen en pijnlijk. De temperatuur was toen 38.3, de polsfrequentie 128, de ademhalingsfrequentie 36.

9 Augustus.

Temperatuur om 8 u. s'morgens 37.1, pols 128, ademh. 32
„ „ „ 8 u. s'avonds 37.8, „ 126, „ 31

Patiente heeft niet geslapen, de buik is minder opgezet en pijnlijk.

Betasting over het verband heen, niet pijnlijk. Patiente urineert heden morgen voor het eerst spontaan. De urine is helder en bevat noch bloed, noch eiwit. De volgende dagen verliepen zonder temperatuursverhooging, de pols- en ademhalingsfrequentie worden geringer, de vrouw rust des nachts vrij goed. Met pulv. opii 25 mgr. a. 4 u., werd doorgegaan en van af 11 Augustus, zoo niet spontane defaecatie volgde, een clysma gegeven.

12 Augustus De ingebrachte strooken worden voorzichtig verwijderd; ze zijn met bloed en bloederig vocht ruim doortrokken. Hierbij wordt geen pijn waargenomen. Eene strook jodoformgaas wordt in de vagina gebracht, welke om de twee dagen vernieuwd wordt. De temperatuur bedroeg 37.2, de polsfrequentie 110, de ademhalingsfrequentie 28.

Het gaat patiente zeer goed tot plotseling

16 Augustus eene avondtemperatuur bereikt werd van 37.7.

17 Augustus wordt des morgens de temperatuur 39.3 bevonden. De jodoformgaasstrook wordt uit de vagina verwijderd, de vagina met $2^1/_2$ % oplossing carbolzuur geïrrigeerd, waarbij zich eene troebele, iets vlokkige, stinkende massa ontlastte. Met de uitspoeling werd doorgegaan tot de ingebrachte vloeistof helder afliep, toen de vagina afgewreven en op geleide van twee tegen den achterwand der vagina geplaatste vingers, met een Doléris, welke voorzichtig in den uterus gebracht werd, de baarmoeder uitgespoeld, waarbij zich grootere, stinkende vlokken ontlasten.

Des avonds was de temperatuur 38.8.

De volgende dagen werd elken morgen de uterus-uitspoeling hervat. De temperatuur was op **21 Augustus** tot de norma teruggekeerd. **23 Augustus** kwam de irrigatie-vloeistof helder terug en werd de volgende acht dagen met eene vaginaaluitspoeling volstaan. De vrouw nam nu meer en meer in krachten toe en werd 20 September volkomen gezond ontslagen.

Bij gecombineerd onderzoek bleken toen de uterus en de adnexa normaal te zijn. De portio vaginalis is te voelen als een „bec de flûte" — wel bekend bij fractuur van het onderbeen — met het mondstuk naar links.

AETIOLOGIE.

De oorzaak en wijze van ontstaan der baarmoederverscheuring tijdens de baring, verkeerden tot het verschijnen van Bandl's beroemd werk „Ueber Ruptur der Gebärmutter und ihre Mechanik", dat in 1875 het licht zag, in een geheimzinnig halfduister, waarin nu en dan een lichtstraal viel, waarvan de kracht echter niet ver doordrong.

Te verwonderen is het niet, dat nu eens de baarmoeder zelf, of om de dunheid van haren wand, of om ziekelijke afwijkingen daarin voorkomende, dan weer de foetus, of wel beiden als de schuldigen beschouwd werden.

„Gegen das räumliche Missverhältniss als veranlassende Ursache erheben sich wohl wenig Stimmen mehr", zegt ons genoemde schrijver op bladzijde 29 van zijn werk, en zeer zeker nu nog minder dan voor een twintigtal jaren, zullen weinigen er zich tegen verzetten om in de wanverhouding tusschen uitdrijvende krachten en den ondervonden weerstand, de mechanische oorzaak te zoeken, in de meeste gevallen van ruptura uteri.

Mauriceau geeft ons in zijn leerboek „des maladies des femmes grosses et de celles qui sont accouchées" [1]) aan:

[1]) Nederlandsche vertaling: Tractaet van de Siektens der swangere vrouwen. Amsterdam bij Albert Magnus. 1668. bld. 17.

„Indien men de buik opend van een Schaep, dat vol is, en in de tyt, dat het haest vaerdig is om syn jonk voort te brengen, dan sal men terstond bekennen dat de Lyfmoeder soo dun is, dat men het jonk 't welk sy in sich heeft eenigsins dwersch door hare substantie kan sien; 't welk ten naesten bij eveneens is in de Vrouw, welker substantie van de Lyfmoeder gemeenlyk soo dun is, en soo swak omtrent de laeste maanden van hare swangerheit, dat' er gesien syn by welke men na haer doot heeft gevonden, dat haer kind daer uit was gevallen in de ruimte des buiks midden in de ingewanden, en dat het volkomen lag uit de Lijfmoeder, die teffens geborsten was uit oirsaek van hare te groote uitbreiding: „Trop grande distension" staat in het oorspronkelijke te lezen; er is dus meer dan uitbreiding, ook uitrekking in het spel. Verdere commentaren over ruptura uteri zijn bij hem niet te vinden.

Crantz, leerling van den grooten van Swieten, door Maria Theresia naar Parijs en Londen gezonden, waar hij onder Levret en Puzos de verloskunde leerde, keerde in 1754 naar Weenen terug, waar hij, den eersten aldaar gestichten zetel voor verloskunde, innam. Dat hij in zijn „Commentarius de Rupto in partus doloribus a foetu utero. Lipsiae, 1756", de leer van Levret als het ware in den titel huldigt, zal niemand verwonderen, daar deze ons leert: „C'est toujours avec ses pieds que l'enfant déchire la matrice en les débandant, pour ainsi dire, tout à coup et par secousses violentes et répétées". [1])

Het waren dus bovenmatige sterke bewegingen of convulsies van den foetus, welke de baarmoeder zouden doen scheuren. Deze opvatting steunt op het toen ter tijde aangenomen beginsel, dat de vrucht in het begin eener wee,

---

[1]) L'art des Accouchements 1767. bld. 109.

zelf, door het uitstrekken der voeten, gelijk JACOBUS DENYS [1]) ons in zijne omvangrijke verhandelingen aantoont, zich zou uitrekken.

„In dit uitstrekken zet het hoofd, met de water-vliezen, den mond van de Lyfmoeder meer neerwaards, en doet die verwyderen". Het kind zou dus actief optreden bij de geboorte, evenals bij de uterus-ruptuur.

BAUDELOCQUE bestrijdt de leer van LEVRET en CRANTZ en geeft eene andere verklaring, welke na hem zeer algemeen gehuldigd werd. Waar hij spreekt over de zienswijze der vruchtbeweging als oorzaak der verscheuring, laat hij volgen: [2]

„quelque force qu'on suppose à ces mouvements, ils seront „toujours incapables de produire cette rupture si d'autres „causes n'agissent en même temps ou ne l'ont préparée „de loin, tandis que ces causes peuvent l'opérer sans le „concours de ces mouvements. Presque toujours l'enfant est „passif à l'instant où la matrice se déchire, et s'il devient „l'instrument de cette déchirure, il n'agit pas autrement „que ne le ferait un corps solide inanimé d'une surface „anguleuse et de même volume sur lequel la matrice se „contracterait fortement. Les mouvements extraordinaires „qu on a regardés comme la cause de cet accident n'en „ont été le plus souvent que la suite, ce n'est pas dans „la matrice que l'enfant s'est agité, comme on a pu le „voir quelquefois, ou comme la femme a dit l'avoir res„senti, mais dans la cavité abdominale où il aurait pénétré „à l'occasion de la rupture de ce viscère".

Volgens BAUDELOCQUE spelen eene rol van den eenen kant,

---

[1]) Verhandelingen over het ampt der Vroedmeesters en Vroedvrouwen..., door JACOBUS DENYS. Ordinaris Stads Chirurgijn, Operateur van de Steen, Vroed-meester, en Voorlezer ter onderwijzing van de Vroed-Vrouwen, binnen de Stad Leyden. 1733.

[2]) BAUDELOCQUE, l'Art des Accouchements. 3e Edition, 1796.

de uterus-contractie, de druk der buikbekleedselen: „la ceinture abdominale" en hare onregelmatige verdeeling op de oppervlakte der baarmoeder, de ongelijke weerstanden door verschillende punten van het baarmoederweefsel teweeggebracht (door gezwellen, ulceratie met opvolgende verdunning der baarmoeder enz.); van den anderen kant weerstanden van welken aard ook, die het genitaalkanaal kunnen vernauwen, de slechte ligging van den foetus of diens hoofd, en eindelijk verloskundige operaties [1])

In haar „VIII^e Memoire" van het zoo boeiend en leerrijk werk [2]) van Mad^me Lachapelle, die de „ruptures et déchirures des organes génitaux" behandelt, vinden wij merkwaardige gegevens.

„Comme la rupture de la trompe, celle de l'utérus sup„pose une distension préalable, et cette distention est géné„ralement due à la grossesse" (blz. 98). Tijdens de baring voegt zich bij deze praedispositie eene andere: „c'est la „contraction et la *tension* de l'utérus, contraction qui suffit „souvent *seule* pour faire éclater les parois de cet organe „si son contenu résiste à ses efforts et à plus forte raison „si à la résistance se joint un effort expansif." (blz. 100). De schuld der verscheuring ligt volgens haar niet aan de vruchtbewegingen, maar: „plutôt à la matrice même, à sa „force de contraction, à ses efforts pour raccourcir ses „fibres et rétrécir sa cavité. Une mauvaise position du „foetus, un obstacle dépendant des parois du bassin, ou „du col de l'utérus, ou du vagin, rendant inutiles les efforts „du corps de la matrice, résistant à sa pression, reportent „sur ses parois mêmes les forces destinées à l'expulsion du „foetus, et en décident ainsi le déchirement." (blz. 101).

---

[1]) Labusquière. Des ruptures utérines pendant le travail à terme. Thèse de Paris, 1884.

[2]) Pratique des accouchements. Par M^me. Lachapelle. III d. Parijs, 1825.

Zij maakt onderscheid tusschen de verscheuringen van het corpus uteri en van het collum, zegt dat de laatste veelvuldiger voorkomen dan de eerste, waarop zij laat volgen: „et on le conçoit aisément si l'on fait attention à la *ténuité* „*plus grande*, à la moindre résistance de cette portion de „l'utérus, et si l'on réfléchit que sur elle portent tous les „efforts de l'enfant déprimé par le fond du viscère et les „muscles abdominaux." (blz. 104).

Denman [1]) en na hem vele Engelsche verloskundigen, beschouwden de ruptura uteri als het gevolg van de compressie van den baarmoederwand tusschen het bekken aan den eenen, en het hoofd van de vrucht aan den anderen kant, welke tot ontsteking, verweeking of gangreen leidden, waarop de verscheuring volgde.

Scanzoni [2]) houdt het er voor „dass gewiss nur in den seltensten Fallen ein gesunder Uterus einreisst" (blz 447), waarbij als verdere aetiologische momenten, bekkenvernauwing en onregelmatige liggingen der vrucht optreden, en onder deze laatste, de dwarsligging, in de eerste plaats dient genoemd te worden. In deze gevallen zou de scheur in het corpus en den fundus uteri gelegen zijn. Spontane rupturen van het onderste uterus-segment komen, volgens hem, meer voor dan de zoo even genoemde. Voor een gedeelte ontstaan zij door het vooruitspringend promontorium, door druk van de scherpgerande ossa pubis, of door exostosen met spitse punt, van den bekkeningang.

„In allen diesen Fällen erleidet die zwischen dem Kopfe „und der Beckenwand eingeklemmte Gebärmutter einen so „heftigen Druck, dass die comprimirte Stelle sphacelös „erweicht wird und entweder dem fortdauernden Drucke „selbst oder den Contractionen der übrigen Theile des Organs „weicht und eine Continuitätsstörung erleidet" (blz. 449).

---

[1]) Denman. On the rupture of the uterus. London, 1809.

[2]) Scanzoni. Lehrbuch der Geburtshilfe. III. Ausgabe, 1855.

Voor een ander gedeelte ontstaan zij door die momenten, welke de regelmatige ontsluiting van den baarmoedermond in den weg staan, en door de steeds in kracht toenemende baarmoeder-contracties eene bovenmatige rekking en verdunning van het onderste uterus-segment bewerken, gelijk dit voorkomt bij spastische stricturen van den baarmoedermond, bij rigiditeit van de randen van het ostium uteri veroorzaakt òf door litteekenweefsel òf door fibreuse en kankerachtige infiltratie, verder bij afwijkenden stand van de portio vaginalis en van het orificium. Ook hier ontstaat de perforatie door voedingstoornis, welke het weefsel pathologisch doet veranderen.

Van Michaelis gewaagt Bandl met veel lof „dessen werthvolle Aeusserungen über Gebärmutter-Zerreissung in seinem „engen Becken" [1]) schlümmern;" zooals men uit het boven aangehaalde ziet sluimerden ook bij Baudelocque en Madame Lachapelle uitingen vol waarde, en vind ik het van Hermann W. Freund [2]) zeer eigenaardig als hij Bandl's „Aeusserungen" als „unberechtigt zart" kenmerkt, daar hij van meening is dat de leer van Bandl bij Michaelis levendig en helder is voorgeteekend. Gaarne neem ik aan dat Michaelis in zijne beschouwingen de voorlooper van Bandl geweest is, doch meen uit de aanhalingen van Freund te mogen opmaken, dat hij door deze beschouwingen te verheffen, te veel door den bril van Bandl gekeken heeft.

Het is de groote verdienste van Bandl eenheid van opvatting gebracht te hebben in de leer der baarmoederverscheuring tijdens de baring. Het zij ons daarom vergund

---

[1]) G. A. Michaelis, das enge Becken, herausgegeben von C. Litzmann, 2te Auflage. Leipzig, 1865.

[2]) Hermann W. Freund. Die Mechanik und Therapie der Uterus und Scheidengewölberisse, (Zeitschr. f. Gebürtsh. u. Gynaek. Band XXIII. Heft 2. 1892.

zijn gedachtengang in deze in hoofdtrekken aan te halen. Het had hem getroffen dat in bijna alle (13) hem voorgekomen gevallen, evenals in de daarop betrekking hebbende sectie-verslagen, eene aanzienlijke dikte bestond van den baarmoederbodem en van het baarmoederlichaam in tegenstelling met den dunnen wand van het uterus-segment, waarin zich steeds de scheur bevond. Daarom vroeg hij zich geruimen tijd af, wat is het abnormale, de grootere uterus, dan wel de dunne cervix?

Om tot eene oplossing te geraken nam hij de maat van de baarmoeder bij eerst- en meerbarenden korten tijd na de verlossing, en vond dat de uterus bij meerbarenden gemiddeld grooter was. Er kwamen daarbij echter groote verschillen voor; zoo lijkt hem de uterus van multiparae, welke reeds meermalen een „räumliches Missverhältniss" overwonnen hebben, meer ontwikkeld te zijn. In eenige gevallen, waar het verloop der vorige baringen hem nauwkeurig bekend was, vond hij de grootste maten.

Deze maten nagaande, was het voor hem zonder twijfel, dat eene baarmoeder, gelijk men die bij aan uterus-ruptuur gestorvenen dikwijls vindt, in grootte niet behoeft onder te doen voor die, welke men bij meerbarenden aantreft, welke spontaan een kind ter wereld gebracht hebben.

Dientengevolge komt hij tot de slotsom, dat de verdunde cervix het abnormale is en niet de vergroote baarmoeder.

Is deze verdunning nu aangeboren, tijdens de zwangerschap ontstaan of bij de baring opgetreden?

Het antwoord op de eerste vraag, kan alleen bij eerstbarenden gevonden worden, doch bij deze komt ruptura uteri zelden voor. Om nu uit te maken welke der twee laatste eventualiteiten de juiste was, maakte hij doorsneden van den cervix bij kort na de geboorte van de vrucht —

binnen de tweemaal 24 uur — gestorven vrouwen, hetzij door of zonder ruptura uteri en vergeleek ze onderling. Hij vond dat de geheele cervix bij eerstbarenden „schwächer" was dan bij meerbarenden, niettegenstaande de uterus-ruptuur bij de laatsten meer voorkomt, doch zonder groote verschillen onderling. Vergeleek hij nu de doorsnede van den cervix van aan ruptuur gestorvenen met die van niet geruptureerde gestorvenen, dan bleek het, dat het grootste verschil gevonden werd, doch alleen in de lengte en dikte. De cervix was gewoonlijk bij de eersten zooveel langer geworden als hij aan dikte verloren had. Hij toont dit nader aan door sprekende teekeningen. Dat die verandering in de „Cervixverhältnisse" gedurende de zwangerschap zou ontstaan, is niet aannemelijk, zij waren dan zeker reeds lang opgemerkt. Er blijft dus niets anders over dan aan te nemen, dat die verhoudingen tijdens de baring ontstaan zijn. En zoo is het ook, zegt hij, daar hij deze zoo abnormaal verloopende verhoudingen van den cervix bij dreigende uterus-ruptuur stap voor stap heeft kunnen nagaan.

Wij laten de leer van Bandl in korte trekken volgen, om daarna de gewijzigde hedendaagsche beschouwing ruimer te bespreken; zoo zal het nader begrip van het eerste door het tweede aangevuld worden.

Rekking van den cervix is bij een normalen partus een physiologisch verschijnsel. De cervix welke passief blijft, wordt door de spierkracht van den contraheerenden uterus uitgerekt en verdund, terwijl het corpus uteri zich verdikt en hooger stijgt. De grens tusschen beide gedeelten wordt gevormd door eene ringvormige groeve — het ostium-internum — welke naar boven klimt tot eenige centimeters boven de symphysis pubis. De vrucht wordt in het uitgerekte cervicaal-kanaal gedreven, totdat deze zich over het hoofd terug getrokken heeft, wat geschiedt wanneer

de uitwendige baarmoedermond de grootste peripherie van den schedel bereikt heeft. Dan volgt de baring, zonder dat de cervix verder eene rol vervult.

Bestaan er echter onoverkomelijke weerstanden, welke het indalen van het voorliggend deel verhinderen, zoo wordt de vrucht dieper ingeperst, de cervix hoe langer zoo meer gerekt en verdund, de fundus uteri dikker, terwijl hij steeds klimt totdat hij in zijn opgaande beweging tegengehouden wordt, voornamelijk door de ligamenta rotunda. Naar beneden wordt hij nu ook gefixeerd en wel doordat de baarmoedermondslippen geklemd worden tusschen den bekkenwand en het voorliggend vruchtdeel. bij schedelligging bij vernauwd bekken in hun geheel, bij hydrocephalus en dwarsligging, gedeeltelijk.

De verdunning van den cervix-wand wordt op een gegeven oogenblik zoo groot dat de wand barst. De ruptuur zal dus voorkomen uitsluitend in den cervix, en wel in het midden en bovenste derde gedeelte, nooit in het corpus uteri.

Hermann W. Freund tracht in het hierboven aangegeven tijdschrift de oude leer van Bandl door breedvoerige bespreking in zijn verdienstelijk opstel te handhaven voor zoo verre mogelijk, doch wij kunnen niet met hem meegaan en meenen als volgt de heerschende opinie te kunnen weergeven. „Bildung des Contractionsringes, Dehnung des unte„ren Uterussegmentes, volkommene Erweiterung des Mut„termundes, Eintritt des Kopfes in das Becken sind vier „Vorgänge, die in einem gewissen harmonischen Zusam„menhang stehen".

Met deze woorden kenmerkt J. Veit kort en juist den gang van zaken in het eerste tijdperk der baring.

Wanneer de baarmoeder zich samentrekt — bij het begin der weeën — wordt zij langer en smaller. De vloeibare inhoud — de vliezen zijn niet gebroken — wordt door

den intra-uterinen druk, welke tijdens de wee verhoogd is, naar beneden gedrukt in den inwendigen baarmoedermond, — omdat daar de minste weerstand te vinden is — stulpt de vliezen voor zich uit, welke als vochtblaas bij volgende weeën wigvormig den baarmoedermond verwijden totdat het hoofd kan dalen in den „Geburtschlauch". Om echter het hoofd door te laten is het niet alleen voldoende dat inwendige baarmoedermond, en halskanaal en uitwendige baarmoedermond, de noodige rekking ondergaan, maar ook het onderste gedeelte van den uterus, waar de wanden convergeeren, moet gerekt worden en wel van die hoogte af aan waar de grootste omtrek van het voorliggend hoofd gelegen is. Dit gedeelte nu der baarmoeder bestaat niet uit cervicaalweefsel gelijk Bandl meende, maar wel degelijk zooals Ruge [2]) en Hofmeier [3]) leerden en onlangs ook nog door de Seigneux [4]) werd aangetoond uit baarmoederweefsel. Wij zullen dus niet meer spreken van cervix maar van onderste uterus-segment. Anatomisch is dit gedeelte der baarmoeder ook gekenmerkt. Wanneer men te beginnen met den fundus uteri het peritoneum-bekleedsel der baarmoeder tracht in een plooi op te vatten of te verschuiven zoo vindt men dat dit uiterst moeilijk of onmogelijk is, daar het buikvlies vrij vast met het baarmoederweefsel vergroeid is, en er zelfs aan vastgekoppeld is door spierbundels, welke beiden als met bouten verbinden. [5])

Het nauwe verband tusschen buikvlies en uterus-weefsel

---

[1]) Müller. Handbüch der Geburtshülfe 1889. II. bld. 149.

[2]) Ruge. Ueber die Contractionen des Uterus in anatomischer und klinischer Beziehung (Archiv. f. Gynaec. Bd. 10.)

[3]) Hofmeier in K Schröder's: der swangere und kreissende Uterus. Bonn, 1886.

[4]) de Seigneux. Archiv. f. Gynaec. Bd. 42. Heft 3. 1892.

[5]) Schauta Internationale klinische Rundschau. V. N°. 51 (20 Dec. 1891.)

houdt op één tot anderhalven centimeter boven het ostium internum, waar het buikvlies zeer gemakkelijk over de onderlaag verschuifbaar is. Het onderste uterus-segment bevat verder — evenals de cervix — meer bindweefsel en elastische draden dan het overige baarmoederweefsel, terwijl de spierbundels in het corpus uteri meer den voorrang innemen.

Trekt de baarmoeder zich samen, dan zal in het vrije gedeelte dat niet gerekt wordt, de spier korter en breeder worden, dit gebeurt met het corpus uteri dat zich boven de vrucht verdikt; in de omgevende deelen van den inwendigen baarmoedermond, het onderste uterus-segment, dat zich ook contraheert doch in geringer mate dan het corpus, zal de uitrekking over den voorliggenden schedel de bovenhand hebben, en dat gedeelte dunner worden. De grens tusschen het gecontraheerde en uitgerekte gedeelte is tijdens de baring dikwijls waarneembaar.[1]) Palpeert men den uterus tijdens eene wee, dan vindt men bij eerstbarenden nu en dan, bij meerbarenden in de meeste gevallen op verschillende hoogten boven de symphysis eene plaats, waar niettegenstaande de bestaande wee, de tot daar steenhard aan te voelen baarmoeder met vrij scherpen rand ophoudt, en de vingertoppen zonder moeite het gedeelte boven de symphysis dieper kunnen indrukken, zoodat ook daaronder gelegen kindsdeelen zijn door te voelen. Deze grens noemt men den contractie-ring van Bandl en is gelegen twee of drie vingerbreedten, ja tot handbreedte toe, boven de symphysis bij meerbarenden, terwijl bij eerstbarenden die afstand aanmerkelijk geringer is. Bij elke opvolgende wee, wordt niet alleen de rekking — al is ze ook minimaal — van het onderste uterus-segment vermeerderd,

[1]) Frommel. Zur Aetiologie und Therapie der Uterusruptur. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. V. Heft. II.

maar noodzakelijkerwijze ook de ontsluiting grooter, doordat de door samentrekking zich verkleinende baarmoeder de vochtblaas door het halskanaal perst en dit meer en meer opent, terwijl het onderste uterus-segment over den niet van plaats veranderenden schedel wordt opgetrokken. Het onderste uterus-segment lijkt mij toe in deze de rol te vervullen eener trekveer. De zich samentrekkende uterus spant de veer, welke zich een weinig rekt, en nu op hare beurt zonder schok en zoetjes het daaronder gelegen gedeelte der baarmoeder omhoog trekt, waardoor tevens de ontsluiting toeneemt.

Houdt de kracht op te werken, zoo komt de veer tot rust en herneemt met eene minimale, blijvende rekking bijna haar eersten stand. Dit nu geschiedt in het onderste uterus-segment doordat de uitgerekte spiervezelen tot de norm terugkeeren, geholpen door het elastisch weefsel. Een voordeel echter boven de trekveer bezit het onderste uterus-segment en wel dat zij het onder haar gelegen gedeelte, dat tijdens de contractie van het baarmoederlichaam omhoog getrokken werd, tijdens de periode van rust ongeveer in dien toestand helpt bestendigen; daartoe mogen de elasticiteit en de zich *nu* samentrekkende spiervezelen het hare bijdragen. Bij het opvolgen der weeën trekt zich dus de baarmoeder terug over het kind. Dit terugtrekken echter heeft eene grens, daar de uterus niet vrij in het bekken ligt, doch van alle zijden door strengen er mede verbonden is, zoodat er een voortdurende samenhang bestaat tusschen cervix, onderste uterus-segment en hunne omgeving. Bij den normalen partus is deze grens bereikt bij volkomen of bijna volkomen ontsluiting. Het vruchtwater vloeit af. De contractie-ring ligt nu ongeveer iets beneden de helft tusschen navel en symphysis.

Gaat de baarmoeder zich nu verder contraheeren, dan is uitrekking niet meer mogelijk, en zal de fundus uteri

moeten naderen tot den uitwendigen baarmoedermond of het volkomen ontsloten gedeelte, waarbij de vrucht naar beneden gedreven wordt. Nu houdt de rol van het onderste uterus-segment op.

Zooals uit het voorgaande blijkt, meenen wij de vooronderstelling te mogen wagen, dat gedurende de eerste barings-periode het onderste uterus-segment zich niet passief gedraagt, zooals aangenomen wordt, maar wel degelijk actief werkzaam is.

Bestaat er echter een groote weerstand op het oogenblik, dat het onderste uterus-segment zijne physiologische uitrekking bereikt heeft, bijv. door den zeer vergrooten schedel van een hydrocephalus bij normaal bekken, zoodat het voorliggend deel niet kan indalen, dan zal het onderste uterus-segment meer gerekt moeten worden door de opvolgende weeën.

En wel in meerdere mate naar gelang het heviger werkende baarmoederlichaam zich krachtiger samentrekt. Hierbij zal de uterus stijgen, daar zijn spierweefsel zich meer en meer aan de bovenste eipool ophoogt, en tevens door den voortdurenden inwendigen prikkel reflectorisch tot grooter krachtsinspanning worden aangezet. Het rijzen van de baarmoeder bereikt — wanneer de weerstand niet overwonnen wordt en het voorliggend deel naar beneden wordt geperst — op een gegeven oogenblik zijn toppunt en wel als de baarmoeder gefixeerd wordt door de ligamenta rotunda, welke haar, als zijdelingsche kabels een „ballon captif", beheerschen. De gespannen ligamenta voelt en ziet men soms, als potlooddikke strengen, welke van den fundus uteri naar het lieskanaal onder de buikbekleedselen verloopen. Het grootste gedeelte der baarmoeder is nu ledig, het onderste uterus-segment, gestegen tot de hoogte van den navel of daarboven, papier dun uitgerekt, bevat het grootste gedeelte der vrucht. De pijnlijk gespan-

nen ligamenta rotunda versterken nu reflectorisch de stormachtige werking der buikpers, welke zoo mogelijk de baarmoeder, welke de grootste inspanning biedt, helpt in een laatste poging om den weerstand te overwinnen. Het mag niet gelukken! De boven door de ligamenta rotunda, beneden door het bekkenweefsel gefixeerde baarmoeder is niet van vermoeidheid uitgeput. De trekveer wordt maximaal gespannen, eenige uit elkaar gedrongen spiervezels van het onderste uterus-segment worden op de hoogte eener wee uiteengescheurd. Eene laatste wee, de kindsdeelen dringen in de geopende wonde, verscheuren het elastische buikvlies; de verscheuring der baarmoeder is volkomen, het onderste uterus-segment berst, de veer is gesprongen.

Welke nu zijn de verhoogde weerstanden, welke het onderste uterus-segment tot zulk een enorme rekking kunnen brengen, dat het scheurt?

De schuld ligt meestal of aan het bekken, of aan de te groote afmeting van het voorliggend deel, met name den schedel, of aan eene verkeerde ligging der vrucht. Pathologische afwijkingen der baarmoeder vormen de minderheid der voorbeschikkende oorzaken.

Alhoewel in de meeste gevallen van bekkenvernauwing, de weerstand door de vereenigde krachten van versterkte uterus-contractie en buikpers overwonnen wordt en het voorliggend hoofd in het kleine bekken wordt ingeperst, komen hierbij verscheuringen der baarmoeder niet zoo zelden voor. Onder de 13 door Bandl beschreven gevallen kwam 8 maal bekkenvernauwing als oorzaak voor. Trask [1]) geeft, in zijn 300 gevallen, voor vernauwing het procentcijfer 70 aan. Borelius [2]) vindt in ongeveer de helft der 17

[1]) Trask. American Journal of med. Sciences Vol. XV en XXXII (1848 en 1856).

[2]) Borelius. Uterusruptur vid förrlossning. Hygiea L. V. 1893. aangehaald in Smidt's Jahrbücher N°. 240, 15 Nov. 1893.

gevallen, welke de nieuwere Zweedsche literatuur oplevert deze oorzaak, welke in de door mij beschreven gevallen eenmaal voorkomt. RADFORD [1]) vond 11 maal bekkenvernauwing in 19 nauwkeurig beschreven gevallen. Naar aanleiding hiervan voegt hij er de eigenaardige opmerking bij, dat het schijnt alsof ruptura uteri in mindere graden van bekkenvernauwing meer voorkomt, dan in zwaardere gevallen. Bij de eerste zou het onderste uturus-segment gemakkelijker door het voor een gedeelte ingedaald hoofd tegen den bekkenwand gekneusd worden, terwijl bij de laatste het ostium en de cervix uteri boven het vlak van den bekkengordel zouden blijven. „This explanation is reasonable" zegt PLAYFAIR [2]). Wij meenen echter dat de reden hier in te zoeken is, dat bijzonder sterke vernauwingen van het bekken uiterst zelden voorkomen in verhouding tot de talrijke gevallen van matige bekkenvernauwing. Wat de inklemming van den baarmoedermond door het hoofd tegen den bekkengordel betreft, zagen wij dat BANDL bij het fixeeren van de baarmoeder naar beneden dit als eene conditio sine qua non stelt, waarop bij verdere rekking de verscheuring der baarmoeder volgt. Van deze zienswijze is men teruggekomen. Gelijk wij hierboven zagen is het niet de geklemde baarmoedermond, welke de baarmoeder fixeert, maar de natuurlijke bevestigingsmiddelen welke haar in hare opstijgende beweging weerhouden en van het bekken uitgaan. Dat hierbij echter de inklemming van den baarmoedermond of meer in 't algemeen gezegd de druk van het voorliggend deel op den cervix geene rol zou spelen, mag gerustelijk geloochend worden; het is intusschen niet hoofddoch bijzaak. Wij zien toch in veel gevallen van rup-

---

1) RADFORD. Obstetric Transactions, 1867. Vol. VIII bld. 150.

2) PLAYFAIR. A treatise on the science and practise of midwifery. London 1893. vol. II. bld. 137.

tura uteri geen inklemming tot stand komen, verder is die inklemming bij dwarsligging der vrucht al zeer gering en kan slechts een gedeelte der baarmoedermondsranden treffen. Wat wij bij langdurigen druk van den traag passeerenden schedel bij vernauwd bekken meer te vreezen hebben is het optreden van veneuse hyperaemie, oedeem, kleine bloeduitstortingen, welke aanleiding geven tot necrose en doorkwetsing — sit venia verbo — van die plaatsen, welke aan den sterksten en langstdurenden druk zijn blootgesteld. Daar de buurt van het promontorium en van het vernauwde gedeelte van den voorsten bekkenwand aan die plaatsen beantwoorden, zal voornamelijk het supravaginale deel van den cervix druk-necrose vertoonen, evenals de voorste en achterste blaaswand, met de eventueel na dagen voor den dag tredende gevolgen. Eene andere mogelijkheid bestaat er nog bij bekkenvernauwing. Wanneer door de meestal zeer krachtige weeën bij niet of weinig ingedaalden schedel de baarmoedermondsranden zich snel retraheeren, kan door den hevig werkzamen uterus de hals der baarmoeder van de vagina in grooter of kleiner uitgebreidheid afscheuren [1]).

Hier hebben wij ook te doen met eene ruptura uteri maar niet op de klassieke plaats. De wijze van ontstaan is echter niet verschillend Bij overmatige rekking zal toch dat gedeelte der baarmoeder, gelegen beneden den contractie-ring scheuren, dat op een gegeven oogenblik den geringsten weerstand bezit.

Te groote omvang van het hoofd en wel met name door Hydrocephalus veroorzaakt, werd door James Simpson [2]) het eerst in het daglicht gesteld. De dissertatie van Thomas Keith, welke in zijn proefschrift 74 gevallen van hydroce-

---

[1]) Van der Meij. Over Ruptura uteri gravidi.

[2]) James Simpson. Selected obstetrical works p. 385. en Edinb. Journal, Oct. 1844.

phalus bespreekt, gaf hem daartoe aanleiding. In 10 toch dezer gevallen eindigde de baring met verscheuring der baarmoeder. Bandl zag het tweemaal, Hermann Freund in zijne 11 gevallen van Ruptura uteri in het geheel niet.

Al is evenwel de dispositie bij hydrocephalus bijzonder groot, de groote zeldzaamheid dezer afwijking maakt het voorkomen van verscheuren der baarmoeder om deze reden zeer zeldzaam.

Zoo kwam in de jaren 1890–92 op de verloskundige kliniek en polikliniek te Leiden [1]), in te samen 1825 gevallen, slechts één zeker geconstateerd geval van hydrocephalus voor. Charpentier geeft in zijn leerboek [2]) op grond van persoonlijke ervaring het onwaarschijnlijke getal van 1 op 273 aan, als verhouding van het voorkomen van hydrocephalus, terwijl uit de door hem aangehaalde statistiek van Mad. Lachapelle, Lever, Merrimann, Hohl, Macdonald, Ramsbotham, Kucher en Suchard, te samen in 76174 slechts 37 maal, dat is in verhouding van 1 op 2058 hydrocephalus zou voorkomen. Wanneer men deze statistiek mag gelooven, dan zoude er bijna evenveel Hydrocephali als Rupturae uteri voorkomen. In alle geval blijkt hieruit dat hydrocephalus zeer zelden voorkomt, maar in die zeldzame gevallen zeer dikwijls aanleiding geeft tot verscheuring der baarmoeder. Het bekende gezegde van Talleyrand „la statistique c'est le mensonge des chiffres" mogen wij, al is het ook wat wreed, niet uit het oog verliezen.

Wij mogen hier niet vergeten te memoreeren, dat bij hydrocephalus, de rekking en verdunning van het onderste uterus-segment grooter moet zijn dan bij gewonen schedelomvang bij vernauwd bekken. Hiermede brengen wij in verband het feit, dat in gevallen van uterus-ruptuur meer

[1]) Melchior, Verslag der verloskundige kliniek en polikliniek te Leiden, 1890—1891 en S. Heeg id 1891—1892.

[2]) Charpentier. Traité pratique des Accouchements. T. II. Paris 1890.

kinderen van het mannelijk dan van het vrouwelijk geslacht voorkomen. De Engelsche verloskundigen leggen hier vooral nadruk op, omdat de jongens veel volumineuser schedels zouden hebben, dan de meisjes. Telt men de gevallen van Bandl, Kerver en Collins bij elkaar, dan vindt men 48 jongens op 19 meisjes.

Dwarsliggingen vindt men in de gevallen van Bandl in verhouding aangegeven als 3 op 13, bij Chiari, Braun en Spaeth als 4 op 8, bij Piskacek [1]) als 2 op 7, bij Freund als 3 op 11, bij mijne gevallen als 3 op 5, bij Borelius als 2 op 17 als oorzaak van uterus-ruptuur.

Wanneer men nagaat in welke gevallen dwarsligging der vrucht voorkomt, dan blijkt, dat in de meerderheid der gevallen bekkenvernauwing er toe aanleiding geeft; terwijl eene herhaalde zwangerschap, dus bij pluriparae, als tweede voorbeschikkende oorzaak, mag genoemd worden.

In overeenstemming met dit feit, vinden wij ook dat ruptura uteri naar verhouding bij multiparae en voornamelijk bij pluriparae frequenter voorkomt dan bij eerstbarenden.

Churchill.....	vindt	in	75	gevallen	slechts	9	eerstb.	en	66	meerb.	
Trask.....	„	„	320	„	„	39	„	„	285	„	
Wilmart.....	„	„	100	„	„	15	„	„	85	„	
Kormann.....	„	„	63	„	„	7	„	„	56	„	
Klob.....	„	„	28	„	„	5	„	„	23	„	
Franque.....	„	„	28	„	„	1	„	„	20	„	
Bandl.....	„	„	546	„	„	65	„	„	481	„	[2])
H. W. Freund..	„	„	11	„	„	1	„	„	10	„	
Piskacek.....	„	„	7	„	„	0	„	„	7	„	

In de door mij beschreven gevallen waren alle vrouwen meerbarenden.

Wij vinden dus dat bij een totaal van 1183 uterus-

---

1) Beiträge zur Therapie und Casuistik der Uterusrupturen. Wien, 1889.

2) Charpentier, loco citato, bld., 405.

rupturen slechts 142 primaparae en 1041 multiparae voorkwamen. Voor zooverre ik heb kunnen nagaan waren de vrouwen in zeer vele gevallen voor de 6e, 7e, 8e en 9e maal zwanger. Wij mogen echter niet uit het oog verliezen, dat wanneer in ongeveer 83 % der gevallen van ruptura uteri de verscheuring bij meerbarenden wordt aangetroffen, de verhouding van herhaling der zwangerschap tot eerste graviditeit ook aanzienlijk is. Niet aanzienlijk genoeg echter om met Tyler-Smith [1]) mede te gaan wanneer hij ons van de stelling wil overtuigen, dat uterus-ruptuur bij eerstbarenden zoo niet veelvuldiger, dan toch evenveel voorkomt als bij meerbarenden.

De verklaring ligt duidelijk voor de hand. Gemiddeld toch worden bij opvolgende zwangerschap, wanneer de vrouwen in den bloei der jaren staan, de te baren kinderen grooter en zwaarder. De grootere schedel zal dus evenals de grootere schedel van jongens in tegenstelling met de minder omvangrijke van die der meisjes, hetzij de vrucht in schedelligging of in dwarsligging gelegen is, bij de baring meer weerstand doen geboren worden. Het onderste uterus-segment zal meer aan rekking blootstaan. Zoo zal bij eene meerbarende met geringe bekkenvernauwing, het volumineuser worden van den schedel de indaling van het voorliggend hoofd kunnen verijdelen, terwijl bij vroegere baringen de kleinere schedel — laat het ook nu zijn bij zeer krachtige samentrekking der baarmoeder en flink werkende buikpers, na langen duur — indaalt. Bij dwarsligging der vrucht zal de grootere schedel, bij vrouwen zoowel bij een normaal als bij een vernauwd bekken, een grooteren, naar *ééne* richting krachtiger werkenden zijdelingschen druk op het uitgerekte onderste baarmoeder-

---

[2]) Tyler Smith. The Lancet 1856. vol II bld. 371.

segment doen ontstaan. Deze eenzijdige vermeerdering van den druk, welke bij schedelligging door het achterhoofd wordt uitgeoefend, is eene nog niet genoemde noodlottige omstandigheid, welke het halsgedeelte en omgeving eenzijdig meer zal rekken en daardoor het ontstaan der baarmoederverscheuring zal in de hand werken.

Een ander moment, dat de meerbarenden bedreigt geeft Bandl (blz. 58) als volgt aan: „Bei Mehrgebärenden weicht „der Uterus, wenn er schon einmal oder mehrere Male ein „räumliches Missverhältniss überwunden hat, viel früher „und leichter aus seiner Lage, es kommt dadurch oft schon „frühzeitig zu einer abnormen Ausdehnung des Cervix und „zu der Gestaltung der Verhältnisse, von der die Cervix-„ruptur ausgeht.

„Wo einmal abnorme Ausdehnung des Cervix stattge-„funden hat, stellen sich die Verhältnisse für die Ruptur „leicht und oft schnell wieder her, die Adnexa und die „Bauchpresse versagen frühzeitig ihren Dienst," en verder op blz. 59 heet het: „Ich habe bei Mehrgebärenden diese „Aenderung der Verhältnisse oft schon nach kurzer Ge-„burtsdauer und auch bei stehender Fruchtblase gefunden. „Es leuchtet mir daraus ein, dass sich die Verhältnisse „für die Ruptur bei stehender Blase weiter entwicklen „können und ich begreife daraus die Fälle, wo bei stehen-„der Fruchtblase schon eine Cervixruptur zu Stande kam, „obwohl ich es nie se ob beobachtet habe."

Doch niet alleen bij herhaalde zwangerschap en baring, waar een hinderpaal, grooter dan gewoonlijk, dient overwonnen te worden, ook bij meerbarenden zonder vernauwd bekken komt meermalen zeer snel eene bovenmatige uitrekking van het onderste uterus-segment tot stand en wel voornamelijk bij opeenvolgende baringen met korten tusschentijd. Men zoude dus geneigd zijn om hiermede de leer der oudere verloskundigen over straffe en slappe vezel in ver-

band te brengen. SCHAUTA [1]) zegt ons: „Wenn aber die „Frau sehr oft geboren hat, und der Uterus sehr matsch „geworden ist, da stellt sich dieses antagonistische Ver- „hältniss sehr bald ein, und es genügt oft eine Wehen- „thätigkeit von wenigen Stunden um dieses Verhältniss „soweit gedeihen zu lassen, dass die Ruptur eintrit." Onder „dieses Verhältniss" verstaat hij wat men zou kunnen noemen de rekbaarheids-coefficient van het onderste segment der baarmoeder. Wij hebben echter geen recht om deze afwijking als eene physiologische te bestempelen, daar in vele andere gevallen de rekbaarheid bijzonder groot is, zonder dat het tot verscheuring komt. Het wil mij voorkomen dat men nog met andere factoren rekening te houden heeft en wel met liggingsafwijkingen der baarmoeder naar rechts of links of naar voren (bij hangbuik), waarbij eene eenzijdige rekking optreedt, welke bij multiparae niet zelden voorkomen; verder met de verslapping der bevestigingsmiddelen der baarmoeder, met name der ligamenta rotunda bij meerbarenden, waardoor de uterus na korten duur van den arbeid een hoogen stand zal kunnen verkrijgen en door de nu gerekte banden eerder gefixeerd zal worden. Een individueel verschil in verscheurbaarheid der baarmoeder meent VEIT [2]) te mogen aannemen. Dit is echter geen verklaring, maar een feit, waarvan de oorzaken ons nog ten deele duister zijn.

Dat litteekens der baarmoeder hetzij na voorafgegane sectio caesarea, hetzij na genezen uterus-ruptuur, gelijk in een onzer gevallen; dat carinomateuse ontaarding van den hals of van de wanden der baarmoeder; dat overmatige rekking van den uterus-wand gedurende de graviditeit door hydramnios of tweeling-zwangerschap; verder rigiditeit,

1) SCHAUTA, loco citato. blz. 2045.

2) SCHROEDER's Lehrbuch der Geburtshülfe. 12 Auflage, neu bearbeitet von OLSHAUSEN und J. VEIT. bld. 724.

obliteratie van het collum, atresia vaginae et vulvae, gezwellen der baarmoeder, als myomen, polypen, fibromen; aangeboren misvormingen der baarmoeder — als uterus duplex — de poorten kunnen openzetten voor eene naderende uterusruptuur, zal niemand betwijfelen. Meerdere gevallen vindt men hiervan beschreven. Wij hebben hier overal te doen met loci minoris of maioris resistentiae. Verworven broosheid aan den eenen, verhoogden weerstand aan den anderen kant vormen hier de voorbeschikkende oorzaken.

„Alterations in the tissues of the uterus are probably of „very great importance in predisposing to the accident," zegt PLAYFAIR, [1]) doch laat hij er onmiddellijk op volgen: „although our information on this point is far from accurate." Te loochenen valt deze invloed niet, evenwel zijn wij het met Prof. VAN DER MEY volkomen eens dat het geen hoofdoorzaak maar eene bijkomende omstandigheid is, welke het gevaar voor doorscheuring in enkele gevallen kan verhoogen. „De overweging dat ruptura uteri zeldzaam „is, terwijl toch structuur-anomaliën van de baarmoeder-„wanden veelvuldig voorkomen als gevolg van ontsteking „na voorafgegane baringen, bewijst de juistheid der bovengenoemde uitspraak." [2])

Eindelijk nog een enkel woord over de geweldadige verscheuring der baarmoeder. De violente uterus-ruptuur is uit den aard der zaak niet zoo zeldzaam als men zou mogen verwachten. Menig verloskundige, en vooral in den tijd vóór BANDL, heeft door in het uitermate gerekte uterussegment te voegen den druk der ingebrachte hand, of door keering der vrucht dit onheil veroorzaakt.

Bij versie zal dit het meest geschieden, wanneer de

---

[1]) PLAYFAIR, loc. cit. II. bld. 137.

[2]) VAN DER MEIJ: Over Ruptura uteri gravidi, Nederl. tijdschr. voor Verloskunde en Gynaecologie.

vrucht zoover gekeerd is, dat stuit en hoofd in het gerekte onderste segment liggen of bij het opdringen van het hoofd naar den fundus uteri, waarbij eene enorme eenzijdige rekking optreedt. Dat bij verzuimde dwarsligging het inbrengen van de hand en de poging tot keering der vrucht het gevaar van verscheuring buitengewoon doen toenemen is duidelijk.

Jolly [1]) verzamelde uit de literatuur, 573 goed beschreven gevallen van ruptura uteri. Van deze 573 waren 199 traumatisch ontstaan. Wanneer men hiervan 7 gevallen aftrekt als gevolg van val, slag of stoot, 33 waarin secale cornutum tijdens de baring in ruime gift werd toegediend, 4 gevallen waarin de verscheuring optrad na „un mouvement souvent léger", en 7 na „un effort plus au moins violent", dan blijven er 148 over, welke door obstetrische operaties ontstonden. In 30 gevallen was de aard der operatie niet beschreven; in 37 gevallen volgde uterus-ruptuur na het aanleggen van de forceps; 10 maal door den cephalotribe aan te wenden, 43 maal bij versie der dwarsgelegen vrucht en 28 maal door versie na ligging met het hoofd voor.

Op het zorgeloos gebruiken van het moederkoorn, meenen wij eenigen nadruk te mogen leggen, daar het ons uit persoonlijke ervaring bekend is, dat, hoofdzakelijk door vroedvrouwen, een ruim misbruik er van gemaakt wordt in het eerste tijdperk der baring. Piskacek [2]) te Weenen, schildert dit misbruik in de oostenrijksche monarchie als volgt: „Ebenso verderblich und in seinen Folgen „verhängnissvoll ist das zur Unzeit verabreichte Ergotin. „Geradezu gefüttert werden damit die Gebärenden, wird „zwar nicht nur bei Vorhandensein einer Gradlage, sondern „auch — so unglaublich dies klingen mag — bei Querlagen. „Wohl in letzterem Falle nur von Hebammen, die sich

[1]) Jolly, loco citato, blz 38 en blz. 17.

[2]) Piskacek, loco citato, blz. 6.

„in den Besitz der für sie so werthvollen „Wehenpulver" zu setzen verstehen," hetgeen ook hier te lande, door de gebrekkige wetgeving in deze zeer vergemakkelijkt wordt.

Er komen enkele gevallen in de literatuur voor, welke niet met de leer van Bandl in overeenstemming zijn te brengen, die namelijk, waarbij ruptura uteri optreedt wanneer het hoofd reeds tot op den bekkenbodem is ingedaald. Veit verhaalt in Schroeder's Lehrbuch, dat eene vrouwelijke akrobaat, welke reeds meermalen gemakkelijk een kind ter wereld bracht, op het einde van het uitdrijvingstijdperk ruptura uteri kreeg. De romp van het kind trad in de buikholte. Forcipaal werd het caput, dat achter de rima vulvae stond, zonder moeite geëxtraheerd door Olshausen. Als eigenaardige bijzonderheid, welke Veit als een aetiologisch moment beschouwt, willen wij vermelden, dat genoemde artiste, tot vier weken voor hare bevalling, het kunststuk uithaalde om met den mond, door het lichaam achterover te buigen, eene naald van den grond op te vatten. Lomer [1]) publiceerde een geval van placenta praevia, waarbij versie verricht werd, en waarbij verscheuring der baarmoeder optrad, twee uur na de kunstbewerking, toen het kind reeds tot aan den navel geboren was. Of wij hierbij kunnen voegen de gevallen van van den Schrieck te Hal, medegedeeld in het handboek van Hubert [2]), waarbij de vroedvrouw evenals in het geval van den „Kreisphysikus" Richter [3]), het hoofd van het kind in de vulva zag, en daarna bij beiden scheuring der baarmoeder ontstond, is zeer twijfelachtig. In het eerste

---

[1]) Centralbl. für Gynaecologie 1891, blz. 916.

[2]) E. Hubert. Accouchements et déontologie medicale. Vol. II. blz. 602. 1892.

[3]) Richter. Spontanheilung einer Ruptura Uteri intra partum, in Deutsche Medicinische Wochenschrift N°. 45. (10 Nov. 1892).

geval, zou vóór de komst van den medicus de vrucht met het hoofd langzamerhand door de scheur in de buikholte teruggeweken zijn; in het geval van Richter tot boven het promontorium, dat met een vinger gemakkelijk te bereiken was.

Hetzij mij vergund deze gevallen aan niet geheel nauwkeurige waarneming toe te schrijven. Mog minder geloofwaardig is, hetgeen voorkomt in de reeds genoemde verhandelingen van Jacobus Denys blz. 247, waar het volgende traumatische verhaal van uterus-afscheuring vermeld wordt: „Zelf ontbreeken geen voorbeelden, dat „deen kind, in de Lyfmoeder besloten zijnde, buiten „des Moeders lighaam, eenigen tyd kan leeven, gelyk „St(alpaert) van der Wielen van een Zoldaats Vrouw „verhaalt, welke in het beleg van Bergen op Zoom, in „den laatsten tyd van haar groot-gaan zoo geschoten wierd, „dat de Lyfmoeder met de water-vliezen, en het Kind „geheel zynde, buiten haar lighaam in het water viel: een „Zoldaat, op zyn wagt staande, eenige beweging in het „water ziende, haalde het met zyn piek naar zig, en „merkte dat daar een Kind in was: Hy bracht het by zyn „Officier, en open gemaakt zynde, wierd daar een leevend' „Kind uitgehaald, en opgevoed."

De gevallen van Veit en Lomer zijn mogelijk zoo te verklaren, dat er reeds eene incomplete ruptuur bestond, welke door eene krachtige wee in het uitdrijvingstijdperk, volkomen werd.

II.

Aard en Frequentie der Verscheuring.

Geheel in overeenstemming met de leer van Bandl vinden wij, dat bij ruptura uteri, tijdens de baring ontstaan, bijna zonder uitzondering de scheur voorkomt in het onderste segment der baarmoeder. De scheur kan zich evenwel naar het baarmoederlichaam, zelfs tot in den fundus, voortzetten, evenals eene verlenging der scheur tot in de vagina wordt aangetroffen. De verscheuringen van het baarmoederlichaam afzonderlijk, ziet men als regel, bij verscheuring tijdens de graviditeit. Tijdens de baring daarentegen, wanneer een deel van den wand van het baarmoederlichaam door degeneratieve of onstekingachtige processen verdund, of minder resistent is geworden, evenals na litteekenvorming; dus in de grootere minderheid der gevallen. Is het baarmoederweefsel in gezonden toestand, dan kan men zich niet voorstellen, dat het zich contraheerende en dus dikker en vaster wordende lichaam, zou kunnen inscheuren. Toch zijn er enkele gevallen bekend, waarbij de scheur, van het onderste uterus-segment uit tot in het baarmoederlichaam, zich verre uitstrekte. Dit leeren ons de gevallen van A. Simpson en Hofmeier [1]) waarbij de baarmoeder, van af den fundus tot den inwendigen baarmoedermond en wel aan de rechterzijde, doorgescheurd was;

[1]) J. Veit, in Müller's Handbuch. II, bl. 157.

het geval van FEHLING, [1]) waar behalve eene bij inwendig onderzoek geconstateerde verscheuring, welke aan den voorkant rechts gelegen, met een grooten bocht naar links boven, tot bij de aanhechtingsplaats van het ligamentum rotundum opklom, een tweede, bij de na de extractie der vrucht gedane laparotomie, als verrassing gevonden werd. Deze tweede scheur liep van links achter in de buurt van de aanhechting van het ligamentum ovarii sinistri naar beneden, tot in het ligamentum latum der linkerzijde. In het Nederlandsch Tijdschrift voor Verloskunde en Gynaecologie vinden wij een vierde geval beschreven door VAN DER MEIJ. [2]) Tijdens het eerste inwendig onderzoek werd eene scheur gevonden in het bovenste gedeelte van den voorwand der vagina, welke, hooger opgaande, zich bleek voort te zetten tot ver in den baarmoederwand. Bij de sectie werd de juistheid dezer waarneming aangetoond. De scheur verliep aan den voorrand van het linker ligamentum latum en strekte zich van het ostium externum tot den bovenrand van den fundus uit, zoodat de geheele linkerzijde der baarmoeder geopend was. In het laatste geval was deze verscheuring, zeer zeker tijdens de extractie van den, door punctie door de scheur verkleinden schedelinhoud van een hydrocephalus, niet tot stand gekomen. Deze gevallen zijn moeilijk in overeenstemming te brengen met de theorie van BANDL. In de genoemde gevallen, werd alleen bij dat van HOFMEIER eene afwijking gevonden in de spier-substantie der baarmoeder. Zij was vetachtig gedegenereerd in haar geheel. Evenwel vond het onderzoek eerst plaats drie dagen na het ontstaan der scheur. Wij staan hier voor een onopgelost raadsel, waarin de toekomst mogelijk licht zal brengen.

---

1) H. FEHLING, Ueber Uterus ruptur. VOLKMANN's Klinische Vorträge. Neue Folge, N°. 54. 1892.

2) VAN DER MEIJ. Over Ruptura uteri gravidi. blz. 237.

Dat zich de scheur van het onderste uterus-segment, naar beneden tot in de vagina kan uitstrekken, is niet moeilijk te verklaren, daar dit weefsel, dat ook eenigszins gerekt zal kunnen zijn, zeer gemakkelijk zijn samenhang zal verliezen en wel in het bijzonder door de pogingen, welke bij het extraheeren der vrucht door den verloskundige in het werk worden gesteld. Bij dwarsliggingen komt eene inscheuring van het halskanaal en van het bovenste deel der scheede veelvuldig voor. Eigenaardig lijkt ons de stelling door Hermann W. Freund [1]) verdedigd. „Bei Querlagen zerreist der Uterus überhaupt nicht", wel het scheedegewelf. Bij dwarsligging zouden dus, wanneer er „räumliche Missverhältnisse" bestaan, alleen ruptuur van de vagina voorkomen. Hij gaat hierbij van het denkbeeld uit, dat om een verscheuring van het onderste uterus-segment te krijgen, de baarmoeder gefixeerd moet worden door het voorliggend deel, dat den baarmoedermondsrand of diens omgeving tegen het bekken aanklemt. Dit nu kan niet bij dwarsligging voorkomen. Maar wat wel bij dwarsligging, volgens Freund volgen moet, is, dat de scheede en de natuurlijke bevestigingsmiddelen der baarmoeder, het onderste uterus-segment fixeeren. Deze nu zullen, wanneer zij overmatig gerekt worden, scheuren. Nu zou men hem kunnen tegenwerpen, zegt hij, dat er toch bij dwarsligging juist geconstateerde gevallen voorkomen waarin de scheur gezeteld was, niet in de vagina, maar in het onderste uterus-segment. Best, zoo redeneert hij verder: „Ich nehme ... an, dass alle Rupturfälle, „die als bei sog. Querlagen entstanden und im unteren „Segment localisirt beschrieben sind, eben keine Querlagen „waren, sondern Schieflagen". Bij „Schieflagen" toch zal behalve de schouder een deel van den schedel tegen den wand van het onderste segment geperst worden en door

[1]) loco citato, bld. 460.

de ten slotte onafgebroken werkende kracht der weeën, op een en dezelfde plaats vastgehouden worden. Ik geloof dat zijne verklaring hoe ingenieus ook, wel wat spitsvondig mag genoemd worden. Afgezien van de principieele bezwaren, welke wij bij de aetiologie der uterus-ruptuur reeds aangehaald hebben, door als algemeen erkend te veronderstellen, dat inklemming der baarmoedermondsranden tot het ontstaan van uterus-ruptuur geene „conditio sine qua non" is, mogen wij toch de talrijk beschreven gevallen van verscheuring der baarmoeder bij dwarsligging, niet loochenen. In de 3de en 5de der door ons aangehaalde ziektegeschiedenissen, vonden wij dwarsligging der vrucht en ruptureerde de uterus, niet de vagina. Goed, zou Freund zeggen, dit geef ik gaarne toe, doch dan is er, voordat gij dwarsligging vondt, eene „Schieflage" geweest, die tot de ruptuur aanleiding gaf en eerst secundair is er eene dwarsligging ontstaan door opvolgende liggingsverandering der vrucht. Het bewijs hiervan moet nog geleverd worden en wel op praktische gronden, niet door theoretische beschouwingen.

De scheur kan elke plaats van het onderste uterus-segment innemen. Links komt zij meer voor dan rechts, zijdelings meer dan vóór en achter, alhoewel Blundell [1]) beweert, dat zij meestal aan den achterwand, tegenover het sacrum en naar voor, tegenover de symphysis, voorkomt, alsook dat de scheur meestal transversaal zou loopen. Longitudinale scheuren komen het meest en wel in 't bijzonder bij dwarsligging voor; ze verloopen echter zelden zuiver longitudinaal, meestal iets in scheve richting.

Dwarse rupturen, halve-maanvormige, aan voor- en achterkant worden niet zoo dikwijls aangetroffen. Eene ringvormige afscheuring, met den baarmoedermond als midden-

[1]) Jolly, loco citato, blz. 81.

punt behoort tot de hooge uitzonderingen. M^{me}. Lachapelle [1]) laat zich hierover als volgt uit:

„Quant à la forme et à la grandeur des déchirures, rien „de plus variable encore.

„Nous avons vu quelquefois un petit trou, capable „d'admettre le doigt, occasionné par une branche de forceps „maladroitement poussée; nous avons vu aussi une portion de la matrice détruite ou dilacérée après une distension „outrée, ou bien après des manoeuvres imprudentes et „fréquemment réitérées. Tantôt une simple fente longitu„dinale se propage du col vers le fond, tantôt une déchir„ure transversale ou demi-circulaire détache, en quelque „sorte, un lambeau, une calotte du sphéroide utérin, ou „même la presque totalité de l'utérus. Nous avons senti „cet organe offrir vers son orifice cervico-utérin une sorte „de fracture transversale, telle que tout son corps renversé „ne tenait plus au col que par un tiers de sa circonférence." Dat de scheur veelvuldiger links dan rechts voorkomt, kan ons niet verwonderen.

De oorzaak daarvan ligt opgesloten in het feit dat het onderste segment links, meer dan rechts, aan druk en uitrekking en wel eenzijdige uitrekking, onderhevig is. Dit hebben wij reeds in het hoofdstuk der aetiologie aangetoond.

Is tegelijk met het baarmoederweefsel ook het peritoneum gescheurd, dan spreken wij van een volkomen scheur. Onvolkomen rupturen, waarbij wel de uterus maar niet het buikvlies gescheurd is, worden minder aangetroffen dan volkomene. Het is echter een niet te weerleggen vóóronderstelling, dat onvolkomen scheuren, waarbij het baarmoederweefsel in zijn geheel, en nog meer in gevallen waarbij dit laatste weefsel slechts gedeeltelijk gescheurd is, in veel meer gevallen zullen voorkomen, dan zij geconstateerd

[1]) Lachapelle loco citato bld. 106.

worden. Hierover later meer. Als curiosum kunnen wij nog een anderen vorm van onvolkomen ruptuur mededeelen, welke het eerst door RAMSBOTHAM [1]) is aangetoond en na hem in enkele zeldzame gevallen werd waargenomen. Hier betrof de verscheuring het hoogst elastische buikvlies, terwijl de baarmoeder geheel ongeschonden bleef of slechts enkele oppervlakkige spiervezels gescheurd waren. Of het peritoneum inscheurt, zal afhangen van den zetel der ruptuur en verder of de vrucht niet, snel, of slechts langzaam uit de baarmoeder gedreven wordt. Zooals wij gezien hebben is het onderste uterus-segment los met het buikvlies verbonden. Is de spierscheur der baarmoeder ontstaan, dan zal het van de kracht der opvolgende weeën afhangen of de resistentie van het buikvlies wordt overwonnen. Dat deze resistentie groot is, bewijzen de gevallen van onvolkomen ruptuur, waar een groot gedeelte van het kind het peritoneum heeft opgelicht en door de spierlaag is heengedrongen. Aan den voor- en achterwand der baarmoeder is de serosa in den regel doorgescheurd. Ook zijn er voorbeelden bekend, dat de scheur tot in het rectum of tot in de blaas doordrong. In het laatste der 7 gevallen van PISKACEK, [2]) lezen wij, dat het peritoneum van de linker uterus-helft tot daar, waar het zich op de blaas omslaat, was losgerukt. In 2 der 4 gevallen, welke LEOPOLD op het Gynaecologencongres te Halle in 1888 mededeelde, was de blaas met de daaraanhangende vóórlip, van den baarmoederwand afgescheurd. BANDL [3]) beschrijft een geval van „Cervixruptur bei Schulterlage mit vollständigem Austritt des Kindes" en wel het XIII^de^ waarbij de scheur, welke in het onderste

[1]) J. RAMSBOTHAM. Obstetric Medicine and Surgery. London, 1867. bld. 498.

[2]) PISKACEK, loco citato bldz. 34.

[3]) BANDL, loco citato, bldz. 109.

gedeelte van het halskanaal voorkwam als overlangsche scheur, zich op den achterwand der blaas voortzette zoodat van den blaaswand alleen eene slijmvlies-oppervlakte, welke bloederig geïnfiltreerd was en ter grootte van 2 thalers, op die plaats, den blaasinhoud van de buikholte scheidde.

Een uiteendringen van de beide bladen van het ligamentum latum met of zonder verscheuring, schijnt niet zeldzaam voor te komen. Wij vinden daarvan voorbeelden bij verschillende schrijvers der oudere en nieuwere literatuur, zoo bij Lachapelle, Jolly, Bandl, Frommel, Piskacek, Leopold, Hermann W. Freund en anderen.

De randen der scheur, of spontaan, of met geweld ontstaan, zijn gewoonlijk niet glad, doch ruw en vlokkig, uitgerafeld en in bochten loopend en met ecchymosen doorzaaid. De scheur van het peritoneum komt dikwijls met de scheur der spierlaag in vorm overeen, doch ook gebeurt het, dat zij verder of minder hoog inscheurt. Meestal is ook het peritoneum wat opgelicht in de buurt der scheur, hetgeen bij violente ruptuur zeldzamer voorkomt. Dat de scheur niet recht maar zigzagsgewijze verloopt, is daaraan toe te schrijven, dat het weefsel zich in verschillende richtingen en sterkte retraheert. Meestal is de scheur enkelvoudig, het komt echter niet zelden voor, dat er dwarsscheuren met de hoofdscheur verbonden zijn. Strekken de dwarsscheuren zich verder uit dan eenige centimeters, dan verkrijgt men lapscheuren, welke, als zij beiderzijds van de hoofdscheur voorkomen, den vorm eener T kunnen vertoonen, gelijk in het geval van Dr. Doorman [1]), waarvan de horizontale tak verliep over eene uitgestrektheid van ongeveer 5 cM., op de grens tusschen cervix en spier. Het verticale been liep naar onder, naar het ostium externum toe, zonder

[1]) Doorman. De behandeling van Ruptura uteri durante partu, in Nederl. Tijdschr. v. Verlosk. en Gynaec. 5de jaarg. 1ste Afl. blz. 40.

het geheel te bereiken. Eene verdere bijzonderheid kwam in het geval van Dr. Doorman voor. De scheur bevond zich namelijk juist op de plaats van de placentair-insertie, die zeer laag gelegen was, zoodat eene placenta praevia lateralis aanwezig was. Deze ligging der scheur komt niet zeer dikwijls voor. Hermann W. Freund geeft ons een dergelijk voorkomen aan bij de beschrijving van zijn 9de geval. Madame Lachapelle [1]) mag dan ook in haar VIIIe Mémoire zeggen: „le lieu auquel correspond l'insertion du placenta „est généralement à l'abri des ruptures." Vóór haar werd algemeen aangenomen, dat de scheur altijd op die plaats voorkwam en wel noodzakelijker wijze, waar de insertie der placenta lateraal gelegen was [2]).

In het vijfde door mij beschreven geval van uterusruptuur, vond ik aan de rechterzijde der baarmoeder een afgescheurden lap uterus-weefsel, ter breedte van een tweetal centimeters, waarvan het uiteinde tongvormig toeliep, ter plaatse, waar bij eene vorige verlossing, eene verscheuring was vooraf gegaan. Ik meen dit zoo te mogen opvatten, dat bij de eerste verscheuring, naast de gevonden scheur, ook eene onvolkomen spierscheur — hoe diep ook reikende — ontstaan is, welke bij de volgende bevalling een locus minoris resistentiae gevormd heeft, evenals het oude litteeken der genezen baarmoederscheur.

En nu om dit hoofdstuk te eindigen, een enkel woord over de frequentie der uterus-ruptuur.

Met recht mag a priori aangenomen worden, dat de verscheuring der baarmoeder frequenter zal voorkomen, dan de beste statistieken ons leeren. In de eerste plaats, omdat wanneer de dood het gevolg er van is, de verloskundige, welke zijn goeden naam en faam bedreigd ziet,

[1]) Loco citato, blz. 99.

[2]) Deneux. Diss. inaug. blz. 18. 1804. Paris.

wel een andere dan de ware oorzaak des doods kan mededeelen. In de tweede plaats, omdat, de statistiek loopt over gevallen in kraaminrichtingen voorgekomen, waarheen juist de moeilijke en zware gevallen gezonden worden, en „last not least" omdat, volgens mijne bescheiden meening, vooral vóór het verschijnen van Bandl's beroemd werk, zeer vele rupturen zoowel van complete en nog meer van incomplete gevallen, den verloskundigen voorgekomen zijn, zonder dat eene juiste diagnose gesteld werd. Dat beleedigingen der baarmoeder en verscheuringen der vagina op rekening van uterus-rupturen werden gesteld is ook voorgekomen. De oudere statistieken zullen echter alleen de „dupe" er van zijn.

Jolly [1]) heeft in zijne met de uiterste zorg bewerkte „thèse", de statistieken voor 1872 nagegaan en gevonden dat op 72,714 bevallingen, 230 gevallen van Ruptura uteri zijn voorgekomen, of in verhouding als 1 op 3403. Van 1874—1889 kwamen op de tweede verloskundige kliniek te Weenen op 42984 geboorten, 13 rupturen voor, of als 1 op 3306. Deze getallen komen verwonderlijk goed met elkaar overeen, doch wij blijven het met Jolly eens, dat de verhouding, welke hij uit zijne statistiek moet trekken, geheel en al willekeurig is.

Riecke—Bluff.....	vindt	op	219.535	verlossingen	6	gevallen	of 1/36589
Ramsbotham.....	„	„	75.494	„	15	„	„ 1/5053
Churchill—Clarke	„	„	10.837	„	8	„	„ 1/1354
Watson.....	„	„	800	„	3	„	„ 1/266
Franqué.....	„	„	367.708	„	144	„	„ 1/3225
Bandl.....	„	„	15.389	„	13	„	„ 1/1183
Ingleby.....	„	„					1/300
More—Madden.....	„	„	13.783	„	92	„	„ 1/672
Amsterdam (Hôpital)	„	„	7.000	„	3	„	„ 1/2333

De conclusie hieromtrent laat ik gaarne den lezer over. Bovenstaande tabel vindt men in Charpentier's [2]) Handboek.

1) Jolly, loco citato, bld. 15.

2) Charpentier, loco citato. blz. 15.

III.

Symptomatologie en Diagnose.

Bestaan er kenteekenen welke de naderende verscheuring der baarmoeder met zekerheid voorspellen?

Het gewicht van een bevestigend antwoord springt dadelijk in het oog. Het zal ons dan toch mogelijk zijn in de meeste gevallen het dreigend gevaar te bezweren.

Sinds langen tijd vindt men, dat deze vraag nu in ontkennenden, dan in bevestigenden zin, beantwoord wordt. Crantz, Levret en andere oudere schrijvers meenden van ja, en Crantz in 't bijzonder op zeer besliste wijze. Hij richt het verwijt tot zijne voorgangers (Jolly, blz. 42), dat zij noch de verscheuring der baarmoeder voorzien, noch vóór de sectie erkend hebben. Jolly laat hem verder vervolgen:

„Quand une femme, dans un accouchement laborieux, „est menacée d'une rupture de la matrice, elle a le bas-„ventre fort élevé et prodigieusement tendu, le vagin retiré, „l'orifice de la matrice haut, les douleurs sont vraies, ex-„cessivement violentes, laissant très peu d'intervalle entre „elles, et cependant elles ne font point avancer l'accou-„chement..... Cependant le foetus s'agite, il presse la „matrice dans les intervalles de temps qui ne sont point „réglés et la secoue fortement. La mère accablée par la „violence des maux qu'elle ressent, montre aux assistants „le siège du mal, jusqu'à ce que le foetus venant à s'élan-

„cer fortement, il perce la matrice par un coup violent „qu'il lui applique, ou il la déchire si la partie que presse „la matrice est obtuse." [1])

Als verdere voorteekens vindt men door verloskundigen van lateren datum opgegeven: het ingedrukt zijn der scheidelbeenderen tusschen promontorium en symphysis; oedema van een of van beide lippen van den baarmoedermond; een bijzonder sterk caput succedaneum van het behaarde hoofd, [2]) en eene hevige, exacerbeerende doordringende pijn in de baarmoeder. (Burns.)

Jolly ziet in deze symptomen niets anders dan het gevolg eener langgerekte en moeilijke baring. Vermetel zou het volgens hem zijn om te gelooven, dat, wanneer men onder deze omstandigheden den partus termineerde, eene baarmoederverscheuring zou voorkomen zijn. „Avec tous „les auteurs modernes donc", laat hij volgen: „avec Bau„delocque, Blundell, Murphy, John [3]) et Francis Ramsbo„tham, Cazeaux [4]), Lehmann [5]), Scanzoni, etc., nous n'ad„mettons pas de signes prémonitoires; nous accordons que „quand il existe certains symptômes, tels que une douleur „hypogastrique, l'agitation de la femme, la violence exagérée „des contractions, la longue durée du travail, on serait „impardonnable de ne pas prendre les plus grandes pré„cautions, mais nous soutenons que dans la plupart des „cas, rien n'annonce que la rupture va se produire, et „que tous les symptômes donnés sont ou erronés ou si „vagues qu'on n'en peut tirer ancun profit."

Playfair sluit zich bij deze opvatting aan, waar hij

---

[1]) Crantz, loco citato, blz. 401.

[2]) Ingleby. Dublin. journ. v. VIII. blz. 445.

[3]) J. Ramsbotham. Pract. observ. in midwifery. London, 1842. edit. II.

[4]) Cazeaux. Traité de l'art des Accouchements. Paris, 1862.

[5]) Lehmann. Monatschrift für Geburtsk. d. XII. 1858.

schrijft: „Some have believed that the impending occu-„rence of rupture could frequently be ascertained bij peculiar „premonitory symptoms, such as excessive and acute crampy „pains about the lower part of the abdomen, due to the „compression of part of the uterine walls. These are far „too indefinite to be relied on, and it is certain that the „rupture generally takes place without any symptoms that „would have afforded reasonable grounds for „suspicion."

Met opzet hebben wij PLAYFAIR's [1]) oordeel aangehaald, omdat het de meening weergeeft, welke een groot aantal verloskundigen in Engeland op den huidigen dag huldigen. Gaarne geven wij toe dat, in vele gevallen zelfs, het ons niet mogelijk is de naderende ruptuur te vermoeden. Behalve in die gevallen, waar niet te erkennen pathologische voorbeschikkingen bestaan, of verborgen blijven voor den verloskundige, komen er ook voor, waar zonder eenige wanverhouding tusschen uitdrijvende krachten en weerstand, de optredende uterus-ruptuur, zelfs voor den opmerkzamen helper, als bij verrassing, plotseling ontstaat. Sinds wij echter uit BANDL's geniaal onderzoek geleerd hebben, dat in de meeste gevallen van baarmoederverscheuring, bovenmatige rekking van het onderste uterussegment voorafgaat, is het onze plicht juist op die rekking nauwkeurig het oog gericht te houden, daar zij ons in de meeste gevallen den sleutel zal geven van de boven gestelde vraag en wel om haar in bevestigenden zin te beantwoorden. Wij kunnen dus niet medegaan met de meening van JOLLY en PLAYFAIR. De rekking van het onderste uterus-segment toch, gelijk wij in het hoofdstuk der aetiologie gezien hebben, kan voor een nauwlettend onderzoek niet verborgen blijven, wanneer zij hare physiologische grenzen overschrijdt. Kan de baarmoeder door krachtige

[1]) PLAYFAIR, loco citato, II. bld. 140.

en meest versnelde contracties den verhoogden weerstand niet overmeesteren, zoo neemt het sterk saamgetrokken baarmoederlichaam, dat zijn inhoud meer en meer in het onderste uterus-segment ontlast, gaandeweg een hoogeren stand in. De ligamenta rotunda worden meer en meer gespannen, welke spanning ook in den tusschentijd der weeën blijft bestaan. Men voelt hen als potlood-dikke, gespannen strengen, evenals de grens van den contractie-ring, welke tot op de hoogte van den navel kan opklimmen. Gaat de kracht der weeën onveranderd voort, dan kan men, wanneer de buikbekleedselen niet te dik zijn, den contractie-ring als eene gleuf waarnemen, evenals het verloop der ronde baarmoederbanden. HERMANN W. FREUND [1]) nam bij de combinatie van beiden, de teekening waar, van wat hij een galg gelieft te noemen, „Bei einer Person mit „engem Becken meldeten die Zeichen der extremen Cervix-„dehnung die nahe Gefahr der Ruptur an. Man sah in „diesem Falle eine Figur durch die Bauchdecken hindurch, „die ich als Galgen zu bezeichnen pflege: rechts und links „die straffgespannten Ligg. rot. und oben, beide unge-„fähr quer verbindend, den über dem Nabel stehenden „Contractionswulst."

De gespannen ligamenta rotunda doen reflectorisch de buikpers in werking toenemen. Heftige pijn, welke de vrouw zelfs in de weënpauze niet verlaat, wordt door de buitengewone rekking der baarmoederaanhangselen opgewekt.

„De barende, zegt Prof. VAN DER MEIJ,[2]) „verkeert, daardoor „in een toestand van groote onrust en wordt niet zelden door „een gevoel van onbeschrijfelijken angst overweldigd, die „zich in de uitdrukking van het gelaat duidelijk afspiegelt.

„Juist hierin zal de opmerkzame verloskundige, die de „wijze waarop de barende hare klachten uit, naar waarde

[1]) FREUND, loco citato, bld. 440 en 441.

[2]) VAN DER MEIJ, loco citato, bld. 271.

„heeft leeren schatten, eene vingerwijzing zien om een „nauwkeurig onderzoek in te stellen, waarbij hem de „overmatige rekking van het onderste uterus-segment, „m. a. w. het dreigende gevaar, niet zal ontgaan." Meer dan ooit moet de verloskundige op zijn „qui vive" zijn, wanneer de anamnese hem geleerd heeft, dat vroegere baringen niet glad verloopen zijn, of dat moeilijkheden bij de eerste baring te wachten staan. Een nauwlettend in- en uitwendig onderzoek, het met aandacht vervolgen van het verloop van den partus, waar weerstands-anomaliën te vreezen zijn, mogen de barende tot heil en den obstetricus niet tot verwijt strekken. Het „aliuqando dormitat bonus Homerus," gelijk de praktijk zou kunnen medebrengen, zij niet op hem van toepassing.

Alhoewel de ruptura uteri niet plotseling tot stand komt, doch nu sneller, dan langzamer, wordt voorbereid, vindt men op het oogenblik, dat de laatste spiervezels der baarmoeder verscheurd worden en het buikvlies barst, in de meeste gevallen zeer kenschetsende verschijnselen.

Eene ondragelijk heftige, snerpende pijn overvalt de barende tijdens de volste kracht eener wee of tijdens de verloskundige hulp. Zij geeft een luiden gil en heeft niet zelden het gevoel eener inwendige scheuring. Plotseling houden de weeën op, bloed vloeit in ruimere of geringe hoeveelheid uit de vagina. De pijn in het hypogastrium, welke meestal overeenkomt met den zetel der ruptuur, houdt aan. Collaps-verschijnselen door de bloeding en den „shock" teweeggebracht, treden op. Een hevige angst vertoont zich op het bleeke gelaat, waarvan de trekken verwrongen zijn. Koud zweet bedekt het lichaam. De pols wordt frequent, week en klein, ja filiform. De ademhaling is oppervlakkig en gejaagd. Misselijkheid, braken, flauwten volgen, en in de zwaarste gevallen met of zonder anaemische krampen, de dood.

Bij inwendig onderzoek voelt men, dat het voorliggende deel beweeglijker is geworden, teruggeweken, ja verdwenen van den bekkeningang, wanneer het kind in zijn geheel uit de baarmoeder in het abdomen is geperst. Dat de toucheerende vinger in het laatste geval de scheur constateeren zal, behoeft niet nader bevestigd te worden.

Vormveranderingen van den buik, die bij de lichtste aanraking zeer pijnlijk is zijn voor het oog waarneembaar. Het abdomen wordt meestal breeder en „geballonneerd." In gevallen van volkomen doorscheuring, zal men door palpatie een gedeelte der vrucht, of zoo deze vrij in de buikholte ligt, ongeveer in haar geheel vlak onder de buikbekleedselen kunnen voelen, evenals de flink saamgetrokken baarmoeder, welke zich somtijds op den buik afteekent en gewoonlijk ter zijde of vóór de vrucht gelegen is.

Dit zijn in de meerderheid der gevallen de klassieke teeke nen van verscheuring der baarmoeder. Jolly heeft op bladzijde 45 van zijn proefschrift, een overzicht gegeven van de frequentie der aangehaalde symptomen in 580 gevallen door hem verzameld, welk overzicht wij hier laten volgen:

Plotseling ophouden der weeën	in 218	gevallen.
Geleidelijk „ „ „	„ 38	„
Verandering van den pols	„ 179	„
Afgematheid en prostatie	„ 151	„
Uitwendige bloeding	„ 148	„
Terugwijking van het voorliggend deel	„ 146	„
Pijnlijkheid in den buik	„ 133	„
Alteratie van het gelaat	„ 115	„
Voelen van kindsdeelen onder de buikbekleedselen	„ 77	„
Plotselinge pijn bij het optreden der ruptuur	„ 62	„

Wij hebben getracht de frequentie dezer verschijnselen na te gaan bij de gevallen, welke de literatuur der laatste 20 jaar vermeldt, doch stuitten op het feit, dat in de meerderheid der gevallen bepaalde symptomen werden

aangegeven, zonder vermelding dat andere, niet genoemde, ontbraken. Dit zal ons niet verwonderen, wanneer wij nagaan, dat in vele gevallen de anamnese niet of onjuist kon worden opgenomen, waar de verloskundige voor een „fait accompli werd geroepen; of elders niet vermeld werd, omdat bij de beschrijving het oog minder op de algemeene symptomatologie dan op de therapie of een bepaald symptoom werd gevestigd. De tabel van Jolly heeft daarom alleen eene betrekkelijke waarde. Wij mogen wel memoreeren, dat in de doorbladerde literatuur, het plotseling ophouden der weeën, de bloeding en de collaps-verschijnselen in de meerderheid der gevallen werden aangetroffen, in mindere frequentie, het terugwijken van het voorliggend deel en het voelen van vruchtdeelen onder de buikbekleedselen.

In bijzonderheden willen wij nog eens op de verschillende genoemde kenteekenen terugkomen, en verder enkele minder veelvuldig voorkomende verschijnselen bespreken, ook met het oog op de diagnose.

De pijn, welke de vrouw plotseling ondervindt bij het ontstaan der ruptuur, behoeft wel geen nadere verklaring; de verscheuring van het zoo uitermate gevoelige buikvlies en de prikkel van de doortredende vrucht, geven voldoende opheldering er van. Hiermede kunnen wij in een nauw verband brengen, dat bij onvolkomen ruptuur meestal de doordringende heftige pijn niet wordt waargenomen [1]).

In het eerste der door mij gepubliceerde gevallen ontbrak zij niet. In het derde en vijfde geval werd zij niet waargenomen.

Dat de vrouw, in vele gevallen, een gevoel van inwendige verscheuring waarneemt is bekend. In het eerste geval mijner ziektegeschiedenissen, werd merkwaardiger wijze het

---

[1]) Spiegelberg—Wiener. Lehrbuch der Geburtshilfe. 1891. Lahr. III Aufl. blz. 618.

gevoel van verscheuring niet in het abdomen, maar in de borst waargenomen.

Hoogst eigenaardig en niet minder zeldzaam, is voorzeker het feit, dat de verscheuring der baarmoeder door de barende en zelfs door de omstanders gehoord wordt.

Mme. Lachapelle (bld. 111) geeft aan, dat het door Steidele, Piet, Behling en Roederer gehoord zou zijn, doch zij laat volgen: „Cornax a reconnu que ce bruit n'était qu'un borborygme violent". Hubert [1]) verhaalt van eene vrouw, welke in 1866 te Leuven in de Kraaminrichting werd opgenomen en bij wie een krakend geluid door zes aanwezige personen gehoord werd, welke het toeschreven „à la descente de l'enfant franchissant brusquement l'obstâcle". In de tweede observatie van Jolly [2], welke de van 1857 tot 1867 gevallen van ruptura uteri — 24 in getal — voorgekomen in de Maternité te Parijs, aanhaalt, werd door Mme. Alliot vermeld, „la malade dit ressentir une douleur très vive dans le ventre, un bruit de craquement se fait entendre très manifestement".

Een gevoel van overmatige vruchtbeweging, dat zooals wij gezien hebben eertijds als de oorzaak der verscheuring werd aangezien, is reeds met hare verklaring in het hoofdstuk der aetiologie behandeld. Het komt uiterst zeldzaam voor, daar de vrucht in de meerderheid der gevallen reeds bezweken zal zijn vóór het optreden der ruptuur. Het spoedig ophouden der foetale harttonen, als verschijnsel, gaat hiermede hand aan hand.

Het plotseling ophouden der weeën is een verschijnsel van de grootste beteekenis. De barende zal dit zelf evenals de omgeving moeten opvallen. Na de krachtige, herhaalde, stormachtige weeënwerkdadigheid, welke de vrouw doet

---

[1]) Hubert, loc. cit. 602.

[2]) Jolly, loc. cit. 124.

jammeren en de omstanders van medelijden zuchten, plotseling, meest na een hevigen smartkreet, bedriegelijke rust. Dikwijls zal daarom ook de ter hulp geroepen verloskundige, zonder dat hij er naar vraagt, bij zijne komst terstond er van verwittigd worden. Zoo ging het mij in mijn derde en vijfde geval.

De weeënwerkdadigheid houdt op en wel plotseling, omdat de baarmoeder haar inhoud in toto in de buikholte heeft uitgedreven en derhalve de prikkel tot verder contractie vervalt, evenals bij de natuurlijke geboorte van het kind. Treedt het kind niet plotseling in de buikholte en wordt de ruptuur, van onvolkomen, allengs een volkomene, dan zien wij, dat de weeën nog een tijd kunnen voortduren. De mogelijkheid bestaat verder, dat bij verzuimde dwarsligging, de schouder en romp bij het ontstaan der ruptuur, zoo diep in het kleine bekken zijn ingedaald en worden vastgedrukt, dat zij niet kunnen terugwijken; de baarmoeder zal zich dan zoo lang contraheeren, dat zij haar inhoud door het onderste uterus-segment in den buik, of onder het opgelicht peritoneum, ontlast. Is het baarmoederlichaam ontledigd, dan zullen geen weeën meer gevoeld worden, en het kind ligt, deels in het kleine bekken, deels in of buiten het slappe uterus-segment. Is de schedel reeds voor een klein gedeelte in het kleine bekken opgenomen, dan zal het kunnen gebeuren, dat de verscheurde baarmoeder het kind langs den natuurlijken weg zal uitdrijven; en wel in die gevallen, waar de scheur zeer klein is, de schedel bij het tot stand komen der ruptuur door diezelfde wee zoover wordt voortbewogen, dat eene volgende contractie der baarmoeder minder weerstand ondervindt om het kind dieper te doen indalen, dan de scheur te verwijden. De buitengewone resistentie van het buikvlies mag hier ook eene groote rol vervullen.

„Wirkt ausnahmsweise nach der Ruptur," zegt Veit", [1]) „die Bauchpresse weiter, so wird der, weil eingetreten, „nicht wieder zurückweichende Kopf durch die Kraft „derselben herausgedrückt, und erstaunt constatirt die „vielleicht wegen des Collapses, vielleicht wegen Austrittes „der Placenta in die Bauchhöhle untersuchende Hand die „trotz spontaner Geburt erfolgte Ruptur." Ik geloof niet, dat de uitdrijving van het kind aan de werking der buikpers mag worden toegeschreven, wel aan de vereenigde kracht van baarmoeder-contractie en buikpers. Wij hebben immers gezien, hoe door de spanning der ligamenta rotunda, de buikpers reflectorisch wordt versterkt. Kwam de baarmoeder nu tot rust, dan is het niet wel mogelijk in te zien hoe de pijnlijke buikbekleedselen niet eerder in die rust zouden deelen, dan spontaan met werken door te gaan, bij welke werking de pijnlijkheid zou moeten klimmen. De mogelijkheid van natuurlijke geboorte van eene vrucht bij verscheuring der baarmoeder, is niet uit de lucht gegrepen. Jolly (bld. 61) noemt ons 19 gevallen. Een daarvan is door hem zelf waargenomen.

„Le 11 Novembre 1867," zoo lezen wij op bld. 137, „on amenait à l'infirmerie de la Maternité, salle Sainte „Marthe, N°. 4, la femme Prudhomme, âgée de 40 ans, accouchée le jour même de son septième enfant."

De vrouw was den 9den November in de Maternité opgenomen. Den volgenden morgen om negen uur kreeg patiente krampweeën. Tarnier kwam om tien uur en vond bij staande vliezen en bijna volkomen ontsluiting eene stuitligging. Hij trachtte door uitwendige handgrepen de vrucht op het hoofd te keeren met zeer matige drukbewegingen. „Ces manoeuvres très faciles réussirent à placer le foetus „transversalement, puis il *échappa* aux mains qui mainte-

---

[1]) Veit, Müllers Handbuch, II. bld. 160.

„naient ses deux extrémités." Bij uit- en inwendig onderzoek bleek toen het hoofd voor te liggen.

Des namiddags om drie uur waren de weeën nog sterker geworden en werd de vrouw in de verloskamer gebracht met warme huid en hevigen dorst. Ze had toen 112 polsslagen in de minuut. De weeën waren krachtig en snel op elkander volgend. Om half acht werden de vliezen gebroken. Om half drie in den morgen van 11 November was de ontsluiting volkomen. Om vier uur werd het kind, een meisje wegende 3100 gram, spontaan geboren. De vrouw bezweek denzelfden avond onder steeds toenemende collaps-verschijnselen. Bij de sectie vond men eene scheur ter lengte van vier tot zes centimeters en verloopende van het ostium internum tot daar waar het halskanaal in de vagina overgaat, welke tevens het ligamentum latum sinistrum tusschen zijne beide bladen verscheurd had.

Een nog verrassender geval vinden wij door Duncan beschreven, waarbij tijdens de geboorte van het eerste kind de ruptuur ontstond en de tweelingbroeder spontaan geboren werd. (Spiegelberg—Wiener. bld. 612.)

Wij zijn het volkomen met Veit eens: „Dies sind aber extrem seltene Fälle."

Wij meenen op eene enkele uitdrukking, straks gebezigd, te moeten terugkomen. Wij zeiden: „Is het baarmoederlichaam ontledigd, dan zullen geen weeën meer gevoeld worden." Even als Barnes [1]) hebben wij ons in het derde, en zeer duidelijk in het vijfde geval, dat door ons beschreven werd, kunnen overtuigen, dat het baarmoederlichaam flink was saamgetrokken. Het zat als een dikke kap op het dunne beweeglijke onderste uterus-segment. Er worden dus geen weeën meer gevoeld, noch door de barende, noch door de op haar onderbuik gelegde hand

[1]) Van der Meij, loco citato, blz. 244.

van den waarnemer; wel is de uterus gecontraheerd, welke niet „ceases to contract", in welke meening zeker niet velen zullen verkeeren.

De bloeding bij het verscheurd worden der baarmoeder is niet alleen van groote beteekenis voor de diagnose, maar ook van veel gewicht in verband met de prognose en de therapie.

Dat het bij het ontstaan der ruptuur, — hetzij deze volkomen of onvolkomen is, — tot bloeding zal komen, ligt voor de hand. Of deze bloeding matig of overvloedig, direct het leven zelfs der barende bedreigen zal of niet, of zij uitwendig, dan wel inwendig zal geschieden, of naar binnen en buiten zal plaats hebben, dit zal van verschillende omstandigheden afhankelijk zijn.

Verscheuring op de klassieke plaats zal tot een betrekkelijk geringe bloeding aanleiding geven, als de baarmoeder na lange voorbereiding spontaan ruptureert. Wij hebben dan te doen met eene wond met gescheurde en gekneusde randen in een betrekkelijk bloedarm weefsel, vergeleken met het baarmoederlichaam, dat rijkelijk met bloedvaten is voorzien. Meenden sommigen de geringere bloeding bij verscheuring van het onderste baarmoeder-segment te mogen toeschrijven aan het eigenaardige verloop der kleine slagaderen, welke schroefvormig zouden gewonden zijn (Labusquière), volgens Prof. van der Meij [1]) is de bloeding daarom in een groot aantal gevallen gering, omdat de verscheuring in eigenschappen overeenkomt met elke gescheurde wond, welke gelijk de ervaring leert, zelfs bij uiterst heftige gevallen — zooals het afscheuren van een arm door machine-werking — bijna zonder bloedverlies kan verloopen.

Komt de verscheuring echter vrij plotseling tot stand en

---

[1]) Van der Meij, loco citato, blz. 243.

is het onderste uterus-segment niet aan een langduri-gen druk blootgesteld geweest, gelijk bij gewelddadige rupturen, — stel bij eene poging tot versie, — kan voorkomen, dan zal de bloeding veel grooter zijn.

Beperkt de scheur zich niet tot het onderste baarmoeder-segment, maar strekt zij zich uit boven den contractie-ring in het baarmoederlichaam; trekt, wat slechts bij uitzondering zal gebeuren, de baarmoeder zich niet saam na het optreden der verscheuring; verloopt de scheur door de aanhechtingplaats der placenta, of laat de placenta voor het ontledigen van het baarmoederlichaam vroegtijdig los; heeft de ruptuur zich niet beperkt tot den uterus, maar strekt zij zich uit tot naburige deelen; dan ligt het in alle deze gevallen voor de hand, dat de bloeding buitenmate hevig zal kunnen zijn, zoodat zelfs de verbloedingsdood zal kunnen intreden.

De hoeveelheid bloed, welke uit de uitwendige geslachts-deelen afvloeit of in de scheede ligt opgeborgen kan niet ter beoordeeling strekken van de hevigheid der haemor-rhagie. Het zal toch afhankelijk zijn van den zetel der bloeding en van de omstandigheid of het bloed vrij naar buiten zal kunnen afvloeien. Wanneer wij de gevallen in de literatuur vermeld, nagaan, vindt men in de overgroote meerderheid der gevallen aangegeven, dat er én in- én uit-wendige bloeding werd aangetroffen.

Wanneer de bekkeningang getamponneerd wordt door den diep ingepersten schouder of den voorliggenden sche-del, of wanneer de scheur, bij onvolkomen ruptuur, om het niet geheel uitgetreden vruchtdeel gespannen zit, zal de uitwendige bloeding zeer gering kunnen zijn, ja zelfs ont-breken. In het laatste geval zal ook de inwendige bloe-ding gering zijn. Stort zich het bloed niet vrij in de buik-holte uit, dan zal het zich onder het opgelichte buikvlies kunnen ophoopen, en in des te grooter hoeveelheid, naar-

mate de ontstane ruimte minder door het kind wordt ingenomen. De weg, welke het bloed daarbij kiezen zal onder de serosa, zal afhangen van den zetel der scheur en van het mindere weerstandsvermogen van het omgevende losse bindweefsel.

Hecker en Jolly beschreven beiden een subperitoneaal haematoom, gelegen in de buurt der excavatio vesico-uterina, doch van elkaar verschillend in uitbreiding en verschijnselen. Daar deze bloeduitstortingen, uit een praktisch oogpunt tot herkenning van eene onvolkomen baarmoederverscheuring, het hare kunnen bijdragen, willen wij hen nader beschrijven.

Hecker [1]) zag in twee gevallen een tumor ontstaan, welke den voorwand van de vagina, naar achter in het eene, en zijdelings in het andere geval, deed uitwijken. De tumor was bij inwendig onderzoek duidelijk te erkennen aan den voorsten vaginaalwand als eene elastisch gespannen, spoedig aangroeiende zwelling. Kan men volgens hem eene verzakking der scheede of eene vaginale cystocele uitsluiten, dan is, wanneer deze tumor tijdens de baring ontstaat, eene incomplete uterus-ruptuur uitermate waarschijnlijk.

In zijne XXI^{ste} observatie, door hem zelf in de Maternité waargenomen, verhaalt Jolly [2]) dat bij de aankomst eener vrouw, bij welke door een vroedvrouw en een medicus te vergeefs wegens schouderligging de versie beproefd was: „on constate au-dessus des pubis une tumeur volu„mineuse bien circonscrite, et ressemblant à la vessie dis„tendue par l'urine. Elle faisait pourtant une saillie plus „nettement limitée, et paraissait remplie par une masse „comme gélatineuse. Nous crûmes tous que cette tumeur „etait formée par la vessie, bien que le cathétérisme pratiqué

[1]) Hecker. Monatschr. f. Geburtsk. April 1868, bldz. 292.

[2]) Jolly. Archives de Médecine. Septembre. 1868. bldz. 303.

„plusieurs fois, tant avec une sonde en métal qu'avec une „sonde en gomme élastique, n'amenât pas d'urine." Bij het inwendig onderzoek was van eene uitpuiling in den voorsten vaginaalwand, niets te voelen. M^me^ Alliot trachtte in chloroform-narcose, afwisselend met de linker en rechter hand, versie te verrichten. Te vergeefs. De tweede hand werd evenals de eerste onmachtig onder die bedrijven. M^me^ Alliot bracht op nieuw de linkerhand in, welke de voeten in den fundus uteri vond. Zij kon deze niet verder brengen dan boven den inwendigen baarmoedermond, daar de vrucht door de baarmoederwanden te vast omkneld werd. Tarnier kwam. Hij trachtte den ook door hem voor de blaas gehouden tumor te ontledigen, doch zonder succes. Hierop keerde en ontwikkelde hij een dood kind van het mannelijk geslacht en wegende 3630 gram. Om 7 uur des morgens, drie uur na de verlossing, was de algemeene toestand der vrouw zeer goed. Zij had slechts 88 polsslagen in de minuut en klaagde alleen over eene vrij hevige pijn in de baarmoederstreek. „Mais cette douleur s'accrut „rapidement et bientôt des symptômes graves apparurent". Het waren verschijnselen van peritonitis waaraan de lijderes 36 uur na de bevalling overleed. Bij de autopsie bleek dat er twee scheuren in de baarmoeder waren. „On con„state alors sur la paroi latérale gauche du col, immédia„tement au dessous de l'orifice interne une perforation cir„culaire, à bords déchirés et contus, intéressant toute „l'épaisseur du tissu utérin et le peritoine lui-même. Cette „perforation, véritable trou qui semble avoir été fait par „un doigt poussé malencontreusement, est de la largeur „d'une pièce de 50 centimes environ. Elle fait communi„quer la cavité de l'utérus avec celle du péritoine et laisse „passer l'extrémité du doigt."

„'A la partie antérieure du col de la matrice et un peu „au-dessous de l'orifice interne existe une seconde rupture,

„plus vaste, transversalement dirigée d'un côté à l'autre et „longue d'environ 5 à 6 cetimètres. *Cette déchirure assez „grande pour permettre l'introduction de la main tout entière, „s' ouvre dans une vaste cavité sous-péritoneale*, qui contient „encore quelques caillots d'un sang noirâtre. *Le foyer „sanguin est situé directement en avant sur la ligne médiane, „et il a repoussé à gauche la vessie, saine d'ailleurs.* En „bourrant cette cavité avec du papier, on reproduit exac- „tement l'aspect de la tumeur remarquée pendant la vie „au-dessus des pubis et prise pour la vessie."

Om het leerrijke van het geval van Jolly gaven wij het „in extenso" terug.

Scanzoni [1]) zag bij onvolkomen ruptuur dat het bloed in ruime hoeveelheid de duplicaturen van het buikvlies vulde, zoodat men bij opening der buikholte, omvangrijke, door doorschijnend bloed blauw gekleurde zakken waarnam. In een ander geval kon dezelfde schrijver bij eene geringe verscheuring der baarmoeder, welke daardoor het kind niet in de buikholte toeliet, het langzaam opklimmen van het bloed in het abdomen met den plessimeter vervolgen [2]).

Winckel [3]) zag meermalen, zonder dat er eenige belangrijke uitwendige bloeding plaats had, de bloeding subperitoneaal zoo hoog klimmen, dat rondom de cervix het buikvlies ter dikte eener vuist was opgelicht, en dat beide nieren in massa's bloed verscholen waren. Het buikvlies werd ten slotte gescheurd en de vrouw stierf aan verbloeding.

Leopold [4]), welke in de hieronder aangehaalde verhandeling tenz eerste ijvert om de laparotomie ingang te doen vinden bij

---

[1]) Scanzoni, loco citato. blz. 448.

[2]) Idem blz. 453.

[3]) Winckel, loco citato, blz. 561.

[4]) Leopold. Zur Behandlung der Uterusruptur. Archif für Gynaekol. Bd. 36. 2 Heft. 1889. blz. 326.

de behandeling van ruptura uteri, waarover later, zegt ons dat in een zijner gevallen bij eene meerbarende „mit rhachi-„tisch skoliotisch schräg und hochgradig allgemein veren-„gtem Becken" te gelijk met het afvloeien van een sterke bloedgolf het kind geheel in de buikholte kwam te liggen. Na twee uur werd, niettegenstaande de ruptuur in de kliniek plaats had, laparotomie verricht. Het bloed spoot in dikken straal om hoog en „quoll nach Entfernung des Kindes und „der Nachgeburt unaufhörlich aus den beiderseits angeris-„senen starken Zweigen der Arteriae Uterinae".

Hermann W. Freund [1]) vermeldt ook in een geval, dat de beide arteriae uterinae. nadat de buiksnede gedaan en het buikvlies gekliefd werd, spoten. Voorloopig willen wij er slechts op wijzen dat in de overgroote meerderheid der gevallen van baarmoederverscheuring, de bloeding niet bijzonder hevig is te noemen. Bij de behandeling der uterus-ruptuur komen wij hierop uit een therapeutisch oogpunt terug.

Haalden wij straks voorbeelden aan van een subperitoneaal haematoom, even verklaarbaar is het feit dat wij, wanneer lucht door de scheur kan toetreden, wat meestal door het onderzoek of bij de verloskundige behandeling geschieden zal, een subperitoneaal emphyseem zullen zien ontstaan. Gassen door rotting der vrucht geboren, zullen dit even-eens kunnen bewerken. (Dohrn, Löhlein). Wil het emphy-seem aan de voorvlakte der baarmoeder ontstaan, dan is het een vereischte, dat de scheur zich niet geheel maar bijna tot het buikvlies uitstrekt, zoodat de gassen de gele-genheid hebben, tusschen de weefselmazen door zich in kleine afgescheiden holten onder het door los bindweefsel met het onderste baarmoeder-segment verbonden buikvlies uit te zetten. Hoe verre dit emphyseem zich zal uitstrek-

1) Hermann W. Freund, loco citato, bld. 498.

ken, of het tot het onderste gedeelte van den voorwand van den uterus beperkt zal zijn, of verder zal gaan en dan waarheen?, zal afhangen van de spanning der gassen in utero, van den intra-abdominalen druk en van het verscheurd zijn van het parametrane weefsel. De vraag is of er gemeenschap bestaat tusschen de scheur en het losse bekken-bindweefsel om den baarmoederhals gelegen. Voor het ontstaan van emphyseem onder den voorsten buikwand zullen behalve de ligamenta lata ook de plicae vesico-uterinae in aanmerking komen, terwijl de scheur aan den voorwand der baarmoeder in de buurt van het ostium internum gelegen is, liefst transversaal, zonder dat de excavatio vesico-uterina geopend is. Deze voorwaarden werden vervuld in de gevallen van Kiwisch [1]), Paully [2]), Crighton [3]). In het geval van Crighton was de scheur transversaal op de grens van cervix en corpus uteri gelegen en werd 14 uur na de uterusruptuur met goed gevolg het kind en de placenta door laparotomie uit de buikholte verwijderd; de vrouw bleef behouden. Als kenmerk van het emphyseem diene de tumor welke bij palpatie en voornamelijk bij auscultatie crepitatie doet voelen en hooren.

M. Clintock [4]) werd toen hij gewapend met den stethoskoop naar de kinderlijke harttonen zocht, bij verrassing emphyseem van het hypogastrium gewaar. Bij de sectie bleek de linker breede band emphysemateus uitgezet te zijn, terwijl de uterus aan de linkerzijde dáar, waar het halskanaal eindigt, gescheurd was.

Winckel [5]) zag een emphyseem ontstaan van den mons veneris, van de dijen en van de huid van den buik tot boven bij

---

1) Kiwisch und Rotterau. Klinische Vorträge I. abth. bld. 225.

2) Paunly. Bibliothek for Loeger Bd. XIII.

3) Crighton. Edimb. Med. Journ. deel VII bld. 1044.

4) Dublin. Quatrerly Journal deel XXIV bld. 450. 1858.

5) Winckel, Berichte und Stüd. II, 1875. blz. 81.

den thorax, terwijl buik en dijen livide, doodsvlekachtige verkleuringen der huid vertoonden. Berst de serosa en dringt de lucht in de buikholte, zoo kan plotseling de dood intreden, terwijl de mogelijkheid niet ontbreekt van luchtembolie, welke hetzelfde gevolg kan hebben.

In het „Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde", N°. 36, 1880, komt een artikel voor, geschreven door Prof. Halbertsma te Utrecht, met het volgende opschrift: „Bekkenvernauwing. Ruptura Uteri zonder verscheuring van het peritoneum. Sectio Caesarea met amputatie van den uterus en extirpatie der ovaria. Gunstige afloop voor moeder en kind."

De bekende Utrechtsche hoogleeraar besloot bij eene tengere, eerstbarende van 20 jaar, met een algemeen vernauwd, plat rachitisch bekken, bij de bekende onzekerheid van den *graad* van vernauwing van den bekkeningang in dwarse richting en van de grootte, maar vooral van de samendrukbaarheid van het kinderhoofd, de keering en uithaling te beproeven, terwijl de instrumenten voor de perforatie van het nakomend hoofd werden gereed gelegd. Het hoofd was voorliggend deel, maar lag hoog en was beweeglijk op den bekkeningang. De conjugata vera bedroeg ± 8 cM.

De keering zou door den assistent van zijne kliniek, Dr. van Haagen geschieden.

„De vrouw werd gechloroformiseerd, daarna de linker „hand ingebracht en de vliezen gebroken, waarbij zeer „weinig vruchtwater afvloeide. Het gelukte met eenige „moeite een vinger in de knieholte te brengen, maar een „daarop gevolgde voorzichtige poging om het kind te ver„plaatsen, mislukte geheel. Tijdens deze manipulatie kwam „plotseling aan de linker voorzijde van den uterus, boven „de liesplooi, een gezwel voor den dag en eene vrij groote „hoeveelheld bloed buiten de vulva. Het gezwel gaf het ge-

„voel, dat men „emphysemateus knetteren" genoemd heeft, „was gemakkelijk weg te drukken, maar kwam spoedig „daarna weêr voor den dag. Het was niet twijfelachtig, „dat wij hier te doen hadden „zoo schrijft HALBERTSMA", „met het zoogenaamde *emphysema ante uterinum*, hetgeen „als een pathognostisch symptoom van ruptura uteri wordt „beschouwd."

De laparotomie werd nu verricht. De uterus werd naar rechts verplaatst, omdat de proefpunctie geleerd had, dat de placenta aan den voorwand van den uterus was aangehecht. Bij het insnijden der baarmoeder kwam HALBERTSMA aan de linkerzijde der placenta terecht. Hij extraheerde het asphyctische kind met eenige moeite aan den schouder. Het was van het mannelijk geslacht, woog $4^1/_2$ kilogram en kwam spoedig bij. De uterus werd volgens de methode van PORRO door hem — voor 't eerst in Nederland — geamputeerd. De vrouw verliet met haar kind, na een zeer gunstig kraambed, in den besten welstand het ziekenhuis.

SPIEGELBERG wijst in de eerste uitgave van zijn leerboek (1878) op de mogelijkheid, dat men een uitgebreid „Fäulnissemphyseem" van de vrucht onder bepaalde omstandigheden als crepitatie door de buikbekleedselen heen kan voelen. Een subsereus emphyseem zal na de geboorte van den foetus blijven bestaan, ja op dit oogenblik zelfs ontstaan, terwijl het rottingsemphyseem der vrucht met de vrucht zal verdwijnen.

Het subperitoneale emphyseem aan de voorvlakte der baarmoeder werd door KIWISCH aangegeven als een uitnemend pathognomonisch teeken van onvolkomen uterusruptuur. Velen volgden hem in die opvatting. Latere onderzoekingen hebben uitgemaakt dat dit niet het geval is. De quaestie is toch immers of het subperitoneale bindweefsel op eene bepaalde plaats geopend is. Wij vinden

dat in de laatste uitgave van SCHROEDER's „Lehrbuch" deze meening niet gedeeld wordt. Zij is echter niet van overwegend praktisch belang, daar het gewraakte emphyseem slechts bij hooge uitzondering voorkomt. Het door ons medegedeelde geval van JOLLY kan tot bewijs strekken, dat het emphyseem van den voorsten buikwand kan samengaan met eene volkomen ruptura uteri. Ook in het eerste der door ons waargenomen gevallen werd daags na het ontstaan der ruptuur, welke volkomen was: emphyseem van het hypogastrium aangetroffen.

De collaps-verschijnselen zijn, zooals wij reeds aangehaald hebben, of aan de bloeding of aan den „shock", meestal aan beiden te wijten. Hieruit volgt dat bij incomplete rupturen, waar de bloeding gering is en de vrucht het buikvlies weinig of niet opgelicht heeft, de plotselinge pijn, de verrassende stilstand der weeën, evenals de collaps-verschijnselen zullen kunnen ontbreken. SPIEGELBERG WIENER geven met andere schrijvers aan, dat zoo niet direkt, dan toch na een zekeren tijd „der frequente und elende, hin und wieder arhythmische, der sogenannte abdominelle Puls" [1]) niet zal ontbreken. Prof. VAN DER MEIJ [2]) deelt mede in zijne meergenoemde verhandeling, dat bij eene patiente de pols een weinig frequent was, doch niet die kleinheid vertoonde, welke men gewoonlijk bij ruptura uteri waarneemt. Toch was de diagnose duidelijk: de weeën waren plotseling opgehouden, het voorliggend deel — het hoofd — was, nadat het met een klein segment in den bekkeningang gestaan had, verdwenen. De palpatie veroorzaakte geen bijzondere pijn, alhoewel de buik geheel in voorkomen veranderd was, en zeer duidelijk de deelen der vrucht konden onderscheiden worden. Daarbij had de patiente

[1]) SPIEGELBERG-WIENER, loco citato, blz. 618.

[2]) VAN DER MEIJ, loco citato, blz. 243.

een blozend uiterlijk, een helderen blik en was alleen verdrietig omdat de weeën waren opgehouden. Zelfs kunnen collaps-verschijnselen bij eene volkomen ruptuur ontbreken. „In een ander der door mij waargenomen gevallen," zegt de zooeven genoemde schrijver, „was patiente, nadat bij een zeer krachtige wee, plotseling een vrij aanzienlijke hoeveelheid bloed per vaginam was ontlast en de weeën-werkdadigheid daarna geheel had opgehouden, opgestaan „omdat zij geen pijn meer voelde" en ruim 2 uur opgebleven, zonder eenige onaangename gewaarwording te bespeuren". Dat in dit geval werkelijk reeds terstond eene volkomen ruptuur was ontstaan, mag worden besloten uit het volkomen ophouden der weeën, die vooraf zeer krachtig waren geweest". In het eerste der door mij beschreven gevallen, waarbij de patiente met de diagnose placenta praevia in de Kraaminrichting werd opgenomen, meende ik na onderzoek de diagnose te moeten stellen van gedeeltelijke loslating der placenta. Toch was ruptura uteri, zooals ten duidelijkste bij de verlossing bleek, aanwezig. Van een plotseling ophouden der weeën hoorde ik niets tijdens de anamnese, welke post factum aangevuld werd.

Ik wist alleen, dat zij na het spontaan breken der vliezen veel bloed verloren had, dat de bloeding in geringe mate van des morgens half twee tot des morgens 9 uur voortduurde; dat een half uur na het afloopen van het vruchtwater geen „leven" meer gevoeld werd. Er was geen voorliggend deel te voelen, of dit vóórdien wel gevoeld was bleef mij onbekend, daar ik de vrouw door eene vroedvrouw gezonden kreeg met een klein papiertje, waarop: „vermoedelijk placenta praevia", geschreven stond. Uit den gering ontsloten baarmoedermond hing eene hobbelige, weeke massa af, welke voor een coagulum gehouden werd. De palpatie van den buik leverde niets verdachts op. De pols was frequent 120—130, ietwat onregelmatig, aequaal, zeer weinig gespannen en weinig

gevuld. De ademhalingsfrequentie was 36 tot 40 per minuut. De vrouw was compos mentis. De buik was niet pijnlijk bij palpatie. Zij klaagde alleen over vermoeidheid en eene geringe duizeling. Ik wil gaarne hierbij openlijk de bekentenis afleggen, dat bij hare komst door mij zelfs geen vermoeden van baarmoederverscheuring gekoesterd werd. Deze schuldbekentenis geeft mij ook den moed om te verklaren, dat ik — hetgeen in de door Dr. Ham bewerkte geschiedenis niet vermeld is — patiente na toediening eener morphine-injectie als calmans — nadat zij verklaarde wat bekomen te zijn, gedurende twintig minuten in een lauwwarm zitbad plaatste, dat naast haar bed was geplaatst. Zoo weinig ernstig werd haar toestand beschouwd. Welgemoed en even ondersteund deed zij met opvallende gemakkelijkheid de reis vice-versa. Of ik hierin van schuld ben vrij te pleiten; laat ik aan anderen te beoordeelen over. Het is mij hier alleen te doen om aan te halen, hoe de algemeene toestand, na de vrij heftige eerste bloeding, oogenschijnlijk goed was, dat collaps-verschijnselen geheel ontbraken en de diagnose in de beginne wegens de bijkomende omstandigheden en de geringe niet sprekende verschijnselen, niet gesteld werd. Wij leeren hieruit tevens, hoe een vrij hevig bloedverlies door de barende doorstaan wordt en de collapsverschijnselen, welke bij ruptura uteri optreden en blijven aanhouden niet uitsluitend aan het bloedverlies mogen geweten worden. Uit de literatuur blijkt voldoende dat de patient zich na een zelfs zeer hevig bloedverlies, gemakkelijk herstelt. Het uittreden der vrucht in de buikholte zal dus als het hoofdmoment bij het ontstaan van collaps, in de meeste gevallen beschouwd moeten worden. Of de infectie der buikholte door pathogene kiemen de heftigheid van den shock verklaren kan, gelijk Winckel [1]) meent, moge waar

[1]) Winckel, loc. cit. bld. 563.

zijn, waar de collaps-verschijnselen tegelijk met het beeld der peritonitis zich verder ontwikkelen, d'emblée lijkt mij dit niet mogelijk, zelfs al worden er plotseling tallooze giftkiemen door de scheur in de buikholte gebracht. Is de buik bijzonder pijnlijk en door meteorismus der darmen sterk uitgezet, dan zal wanneer het kind vrij in de buikholte ligt, het toch kunnen voorkomen, dat de deelen der vrucht naast of voor den kleinen gecontraheerden uterus onder de buikbekleedselen niet te voelen zijn. Prof. Van der Meij was dit in zijner gevallen zelfs bij narcose der vrouw, niet mogelijk.

Bij onvolkomen ruptuur, wanneer het kind voor een gedeelte onder het opgelichte buikvlies geborgen is, zal men niet meer dan eene zekere spanning der bedekkende deelen, daar ter plaatse kunnen waarnemen.

Ligt de vrucht voor een gedeelte in het abdomen, dan zal in gunstige gevallen de palpatie ook tot de diagnose kunnen leiden. In de door mij geconstateerde gevallen van uterus-ruptuur, waar de vrucht deels in utero, deels in de buikholte gelegen was, gaf het betasten van den buik geen uitkomst.

Het bewegelijk zijn van het voorliggend deel kan bij dwarsligging der vrucht, in bepaalde omstandigheden, eene ingetreden uterus-ruptuur doen vermoeden. Stel dat men geroepen wordt bij eene barende, waar het vruchtwater sinds geruimen tijd is afgeloopen, de weeën zeer krachtig waren, langzamerhand in kracht verminderden en daarna ophielden. Ook hoort men dat — de reden waarom men ontboden werd — een handje in de vulva zichtbaar was. De algemeene toestand is niet ongunstig, de bloeding waarvan men sporen ziet, is niet groot geweest en heeft opgehouden. De palpatie van het abdomen is alleen kenmerkend voor dwarsligging. Men denkt aan uitputting der vrouw en onderzoekt inwendig. In plaats van een vast

ingedrukten schouder gelijk te verwachten was, voelt men gelijk in mijn derde geval, dat deze voor den geringen druk van den toucheerenden vinger terugwijkt. Een ongewoon verschijnsel, dat het vermoeden op ruptura uteri, en in de gestelde omstandigheden op eene onvolkomene, zeer zeker moet doen ontstaan.

Was men in de gelegenheid, vóór het ontstaan der ruptuur, een voorliggend deel min of meer ingedaald te voelen en blijkt dit later óf zeer bewegelijk, óf teruggeweken óf verdwenen, dan is dit ongetwijfeld een zeker teeken van ruptuur der baarmoeder.

Inlichtingen omtrent een vroeger onderzoek door de vroedvrouw gedaan, vergeleken met het onze, kunnen ook tot het zelfde resultaat leiden. Dit was in het vijfde geval van groote waarde, daar ik in plaats van den vroeger gevoelden, ingedaalden rechter schouder met uitgezakten rechter arm, nu èn rechter arm èn linker elleboog vond voorliggen en den schouder teruggeweken.

Blijft men echter omtrent den vroegeren toestand in het duister, dan zal deze factor gemist worden. In plaatsen, voornamelijk op het platte land, waar het „propria cures" der zwangeren en naastbestaanden niet zoover reikt, dat voor behoorlijke verloskundige hulp gezorgd wordt, en eene „handige" buurvrouw met de taak belast wordt de barende „te helpen", daar zij het even goed „kent" als de vroedvrouw, kan dit zeer zeker voorkomen. Dat deze zorgeloosheid en blind vertrouwen op moeder natuur veelvuldig voorkomt, kan ik helaas door eigen ervaring bevestigen.

In vele gevallen wordt de placenta in de buikholte geboren bij volkomen verscheuring der baarmoeder, doch niet in alle, gelijk Braun aangeeft. Prof. van der Meij vond in zijne negen gevallen, dat 5 maal de placenta in de buikholte lag, in 4 gevallen was de placenta langs de scheur tot in het bovenste deel der vagina gedreven. In mijne

gevallen lag de nageboorte tweemaal in het abdomen; driemaal in utero. In het vijfde geval werd bij inwendig onderzoek in het onderste baarmoeder-segment een gedeelte der placenta gevoeld. De nageboorte kan ook, het kind voorbij gaande, naar buiten uit zakken. Wanneer men placenta praevia mag buitensluiten, zal de vroegtijdig losgelaten, in het onderste baarmoeder-segment, of buiten, of in de vagina gedaalde placenta, steeds vermoeden op uterusruptuur moeten wekken. Veit [1]), zag eenmaal prolapsus placentae zonder dat placenta praevia bestond ; het onderste baarmoeder-segment was buitengewoon sterk gerekt. Jolly haalt twee gevallen aan, waarin de placenta, na het ontstaan der ruptuur, vóórlag. In het eerste geval (Observ. II.) was vooraf eene aangezichtsligging geconstateerd, in het tweede bestond placenta praevia lateralis (Observ. V.).

Uit het voorafgaande kunnen wij opmaken, dat in zeer vele gevallen de diagnose, ruptura uteri, geen moeilijkheid zal opleveren. Volkomen verscheuringen zullen dooreengenomen gemakkelijk te erkennen zijn, terwijl onvolkomen rupturen juist de grootste moeilijkheden zullen kunnen opleveren. Een nauwgezet onderzoek, het wikken en wegen van een enkel praegnant verschijnsel in verband met andere kenteekenen van verdachten aard, zullen meestal tot de diagnose leiden. Tot de groote uitzonderingen zullen zeker die gevallen blijven behooren, waarin de barende plotseling of eerst eenige dagen na den partus bezwijkt, zonder dat ook een enkel verschijnsel op baarmoederverscheuring wees.

Hervieux-Dubois zag het na inwendige keering. Tarnier na uitwendige keering van stuitligging in schedelligging, welk geval wij in dit hoofdstuk als voorbeeld van natuurlijke geboorte van een kind, bij uterus-ruptuur, hebben aangehaald. De patiente van Parvin bezweek 6 dagen post partum aan septicaemie. De vrucht was inwendig gekeerd. [2])

[1]) Veit. In Müller's Handbuch II bld. 159. [2]) Winckel. loc. cit. 563.

PROGNOSE.

In de meerderheid der gevallen van ruptura uteri ziet het er voor moeder en kind niet rooskleurig uit. Bijna zonder uitzondering toch zal het kind bezwijken en bij uitzondering de moeder gered worden. „Im Allgemeinen," zegt Veit, „ist jede Frau mit Uterusruptur verloren, selbst „wenn aseptische Leitung der Geburt schwerere Infections-„keime von dem Genitalcanal und nunmehr von der „Bauchhöhle fernhalt."

Franque [1]) zag in 26 gevallen, 26 maal doode kinderen ter wereld komen. Jolly vond vermeld dat in 850 gevallen, 100 maal de patiente in het leven bleef. Rekent hij op hetzelfde aantal, die gevallen niet mede, waarin de schedel van het kind geperforeerd of verbrijzeld werd, zoo bleven slechts 18 kinderen in 219 gevallen behouden.

In de 11 door H. W. Freund, de 24 door Jolly, de 13 door Bandl, de 10 door van der Meij beschreven of waargenomen gevallen, vindt men 3, 1, 1 en 0 genezen vrouwen: In 58 gevallen $8^1/_2$ % genezingen. Volgens Hugenberger [2]) bedraagt de mortaliteit 95 %, Braun vond een sterftecijfer van 89 % bij 37 door hem waargenomen gevallen.

Piskacek vond in zijne 7 gevallen, 4 maal, ik in mijne 5 gevallen, 3 maal genezing der vrouwen. Voeg ik de gevallen van Piskacek bij de mijne, zoo vinden wij eene

[1]) Franque. Wiener Med. Presse N°. 8, 1865.

[2]) „Ueber Kolpoporrhexis in der Geburt." Petersb. Med. Zeitschr. 1875. Heft 5 en 6.

genezing van 58 %. Wilde ik bij deze optellen, de alleenloopende gevallen van ruptura uteri, welke in de laatste jaren gepubliceerd werden, dan zoude ik gemakkelijk het percentcijfer 90 kunnen bereiken. Zij verliepen toch merkwaardiger wijze allen gunstig. Een doodelijken afloop vindt men nooit vermeld. Men ziet hieruit voldoende van welke bewijskracht de statistiek is. Wil men andere voorbeelden? Freund geeft ons deze in het volgende tabelletje:

Winter vond bij complete ruptura, zonder eenige behandeling	42	% genez.
Schulz onder dezelfde omstandigheden	0	„ „
Leopold bij drainage en tamponnade	50	„ „
Tauffer bij dezelfde therapie	14.2	„ „
Schaffer onder 100 laparotomiën	50	„ „
Frommel en Tauffer bij hunne laparotomiën	0	„ „

Alle gevallen van ruptura uteri kunnen wij onmogelijk op ééne lijn stellen; de prognose moet toch afhankelijk zijn van den aard, den zetel en de uitgebreidheid der verscheuring. Zoo zullen in het algemeen de complete minder gunstig verloopen dan de incomplete rupturen, en van deze de interne beter dan de externe. Alle bekende gevallen van externe incomplete ruptuur verliepen doodelijk. Een langdurende baring, een hevig bloedverlies, het uitgeput zijn der vrouw, het geïnfecteerd zijn der wond, een lang verschil in tijd tusschen het ontstaan der ruptuur en de verlossing, het verscheurd zijn der naburige deelen, als blaas en scheede, het ingrijpende der kunstbewerking, zullen, met nog andere omstandigheden, het min gunstige der prognose nog doen stijgen.

Battlehner [1]) verklaarde op de „Naturforscherversammlung" te Freiburg i/Br. in 1884 gehouden: „die hinten „gelegenen Risse heilen spontan, bei vorn gelegenen gin„gen die Frauen alle zu Grunde." Deze uitspraak is in beide richtingen zeer overdreven. Kaltenbach memoreerde

[1]) Battlehner. Archiv. für Gyn. 1884, blz. 132.

in dezelfde zitting, dat de scheuren gelegen in den achterwand van het onderste uterus-segment, meestal een gunstiger verloop hebben dan de naar voren gelegenen. Dit is waar en daardoor te verklaren, dat het vocht, dat bij de verscheuring en het wond-secreet, dat later afvoeit langs de excavatio recto-uterina, naar de ruimte van Douglas en verder naar buiten dan zeer gemakkelijk een uitweg zal kunnen vinden.

De naar voren gelegen scheuren zullen dikwerf door de laesie der blaas ook een ongunstiger beteekenis verkrijgen. Is de blaas geruptureerd, dan zal het opvolgende urine-infiltraat wel geen kans voor behoud der moeder overlaten. Dat echter naar voren gelegen scheuren niet allen „zu Grunde" behoeven te gaan, leeren wij uit de verhandeling van Leopold [1]) te Dresden. Hij beschrijft daarin drie gevallen waarin de blaas geheel afgescheurd was verbonden met den voorsten baarmoedermondsrand. Twee dezer gevallen zag hij genezen. In een vierde geval, waarin „die „Gebärmutter hinten und vorn handbreit durchgerissen „und ihre Umgebung von brandigem Zerfalle jauchig unter„wühlt" was, kwam de vrouw stervende op de kliniek. „Die sehr späte Zuführung zur Klinik und vollständige „Erschöpfung machen den tödlichen Ausgang begreiflich", laat hij volgen. Freund beschrijft twee gevallen van naar voren gelegen „Querrisse" waarbij genezing (VII en XI), en twee waarbij de dood (IV en X) intrad. Bandl vond in zijne 13 gevallen driemaal de scheur naar voren gelegen, Jolly tweemaal; alle vijf gevallen eindigden letaal. In mijne vijf gevallen, kwam evenmin als in die van Pinkacek deze zetel der ruptuur voor. Of Leopold gelijk heeft, wanneer hij op grond van de betrekkelijke talrijkheid der door hem waargenomen gevallen, zegt „die Uterusruptur erfolgt weit

[1]) Leopold. Archiv. für Gyn. 1889. Bd. XXXVI. Heft 2.

„häufiger vorn, als man bisher angenommen hat", meen ik te moeten betwijfelen.

SPIEGELBERG [1]) wijst er op, dat indien de verscheuring der baarmoeder plaats heeft in litteekenweefsel, eene gunstige prognose zal bestaan voor de moeder, omdat het baarmoederweefsel niet „tief betroffen wird, die Frucht „durch einen schon von früher her bezeichneten Weg austritt, „neue Verletzungen nur in geringen Umfange entstehen „und die Blutung kaum bedeutend ist."

Ik meen te mogen aannemen, dat deze beschouwing wel iets euphemistisch is opgesteld. Theoretisch mogen zij eenigen schijn van waarheid hebben. Moge de scheur ook al op een aangewezen plaats ontstaan, die minder rijk is aan bloedvaten, dan het omgevende gezonde weefsel, wie geeft de verzekering dat de scheur zich tot het litteeken zal bepalen? Het omgevende weefsel, dat toch ook verwond en gescheurd kan worden en vooral de mogelijke infectie, zijn hierbij niet weg te cijferen.

In het vijfde der door mij beschreven gevallen, was de scheur niet uitsluitend tot den ouden zetel der vroegere scheur beperkt, wij hadden zelfs een afgescheurden lap, welke lager reikte dan de eerste spleetvormige scheur, aangetroffen, terwijl de bloeding in- en uitwendig heviger was dan de eerste maal.

Dat de vrouw veel kans heeft te bezwijken, kan ons niet verwonderen.

Een enkele maal, wanneer de dood snel na de verscheuring optreedt, zal eene verbloeding als oorzaak mogen aangenomen worden, nog eerder zal de „shock" de uitgeputte vrouw, voor welke een betrekkelijk geringe bloeding in die omstandigheden niet onverschillig is, nedervellen. Meestal wordt de bloeding doorstaan en sterft de vrouw aan infectie

---

[1]) SPIEGELBERG—WIENER. loco citato, blz. 614.

door peritonitis of septische metritis. In de meeste gevallen vinden wij dan ook peritonitis als oorzaak des doods bij de sectie aangegeven. In mijn tweede geval succombeerde patiente 32 uur na de verlossing aan septische exsudative peritonitis en metritis gangraenosa, terwijl uitdrukkelijk vermeld staat, dat er enkele coagula met een bloederig exsudaat in het linker parametrium aangetroffen werden. Behalve door verbloeding en septicaemie kan de vrouw nog succombeeren door lucht-embolie, gelijk wij reeds vermeldden, en Winckel tweemaal is voorgekomen [1]). Ook zijn er gevallen bekend, waarbij darmlussen in de baarmoeder beklemd raakten, hetgeen tot ileus aanleiding gaf en den dood veroorzaakte. Kiwisch [2]) zag dientengevolge een anus praeternaturalis in den uterus ontstaan. Gedurende 10 dagen vloeide de inhoud van den dunnen darm langs uterus en vagina naar buiten. De genezing kwam toch tot stand. Freund [3]) reponeerde in een zijner gevallen (X), nadat de vrucht door versie en extractie ontwikkeld was, „ein ganzes Paket von Darmschlingen" nadat laparotomie verricht was, van uit de buikholte 24 uren na de verlossing. De reeds aan beginnende peritonitis lijdende vrouw bezweek den 3den dag.

Olshausen [2]) verloor eene patiente ten gevolge van peritonitis, 8 weken na het ontstaan der ruptuur. De sectie toonde aan, dat het omentum door de scheur in de baarmoeder geprolabeerd was, tengevolge waarvan de patiente in de eerste weken herhaaldelijk heftig bloedverlies doorstond.

Winckel [2]) beschrijft een geval van uterus-ruptuur, waarin de dood den 13den dag volgde door een voor de tweede maal optredenden fluxus sanguinis uit eene arterie, welke

---

[1]) Winckel. loc. cit. bld. 562.

[2]) Schröder's Lehrbuch. 12te Aufl. 1893. bld. 729.

[3]) Winckel loc. cit. bld. 535.

gelegen was, in „einer durch einen bereits vernarbten fast thalergrossen Defect der Uteruswand sich hinziehenden Brücke".

Wij hebben gezien, dat in de meeste gevallen van verscheuring der baarmoeder, het kind levenloos ter wereld komt. Dit zal ons niet verwonderen, wanneer wij nagaan, dat vóór het ontstaan der ruptuur reeds het leven kan opgehouden hebben, om verschillende oorzaken met de omstandigheden der baring samenhangend. De snel op elkander volgende weeën zullen het kind, wanneer het nog in leven mocht zijn, tegen het ontstaan der ruptuur in een asphyctischen toestand brengen. Is de ruptuur geschied en het baarmoederlichaam ontledigd, zoo zal de zich saamtrekkende uterus, evenals na eene natuurlijke verlossing, de placenta spoedig uitstooten en den dood van den foetus voleindigen.

Mme Lachapelle [1]) geeft behalve de loslating der placenta als oorzaak, dat de navelstreng „est gêné, comprimé par „les viscères, par le corps même du foetus pressé de toutes „parts, et enfin que l'utérus lésé éprouve dans sa circula„tion un trouble qui ne permettrait plus au placenta de „remplir ses fonctions quand même il ne serait pas décollé."

Scanzoni [2]) spreekt ook van inklemming der navelstreng als oorzaak van den dood der vrucht, terwijl hij in het midden laat of de plotseling tot den foetus toetredende atmosferische lucht niet een onvolkomen ademhalingsbeweging zou kunnen doen ontstaan, waardoor doodelijke stoornissen in den bloedsomloop zouden optreden. Deze opvatting kunnen wij in het algemeen niet deelen.

De verscheuring der baarmoeder is meestal gelegen in het uitgerekte onderste segment, dat gelijk wij gezien

---

1) Lachapelle. loc. cit. bld. 121.

2) Scanzoni, loco citato, blz. 456.

hebben, zich na de ruptuur niet zal saamtrekken, maar veeleer in een paralytischen toestand zal verkeeren. De druk op de navelstreng, onmiddellijk door de randen der scheur uitgeoefend, mag dus zeker niet in aanmerking komen, terwijl het beklemd raken van den funiculus tusschen de scheur en het doorgetreden kindsdeel, in het algemeen mag ontkend worden. De atmosferische lucht zal zeer zeker niet plotseling in ruime mate tot het kind kunnen toetreden. In deze ruime mate van toetreding toch zien wij, zelfs wanneer het hoofd en de borst van het kind, bij natuurlijke geboorte, buiten de vulva verschenen is, niet de oorzaak der eerste ademhaling. De huidprikkeling, welke dan door het plotselinge verschil der temperatuur, waaraan het kind blootgesteld was en wordt, opgewekt wordt, zal het kind reflectorisch tot ademhalen dwingen. Mocht het kind in abdomine vroegtijdig ademen, zoo zal dit veeleer geschieden, doordat de stoornis in den bloedsomloop in de placenta den foetus door ophooping van koolzuurhoudend bloed door bemiddeling van het ademhalingscentrum tot respireeren zal aanzetten.

THERAPIE.

Wij zijn overtuigd, dat de in de laatste jaren toegepaste therapie, bij volkomen zoowel als bij onvolkomen verscheuring der baarmoeder, op een eenigzins gunstiger resultaat mag wijzen, dan de vroeger gevolgde expectatieve en operatieve behandeling. Doch niet in die ruime mate, welke wij door eene zorgvuldige toepassing der antiseptische en aseptische voorzorgsmaatregelen, het recht hadden te verwachten.

Een groot voordeel hebben wij echter behaald, dank zij BANDL's mededeelingen, welke hij „im Interesse der armen Frauen" in het licht gaf. Hij leerde ons de verscheuring voorkomen, door ons het ontstaan der ruptuur, voet voor voet in hare oorzaken en uiting, bloot te leggen. „Prévenir vaut mieux que guérir" zegt Dr. DOORMAN in zijne reeds aangehaalde verhandeling, waar hij de waarde der prophylactische therapie bij baarmoederverscheuring bespreekt. Wij zijn dit volkomen met hem eens, doch ook aan BANDL's nagedachtenis verplicht te zorgen, dat „un homme prévenu en vaut deux." Dit blijft ons grootste wapen, dat wij steeds het oog houden op eene mogelijke of ingetreden rekking en verdunning van het onderste uterus-segment. De prophylactische zorg moet dus niet daar beginnen, waar eene dreigende verscheuring begint te ontstaan, neen, veel vroeger reeds zij men op zijne hoede, waar een nauwkeu-

rig in- en uitwendig onderzoek der barende ons geleerd heeft, dat er buitengewone weerstanden in het eerste tijdperk der baring, door de voortstuwende kracht der weeën, dienen overwonnen te worden. Welke die weerstanden zijn, hebben wij reeds in het hoofdstuk der aetiologie gezien. Is er dwarsligging der vrucht in het spel, hebben wij te doen met een vernauwd bekken, met een afgeweken schedelligging, met een te grooten voorliggenden schedel — stel door hydrocephalus — en treffen wij de patiente in het begin der baring aan, dan handele men naar omstandigheden. Men trachtte door uitwendige, of zoo het gaat, door gecombineerde handgrepen in het eerste geval de vrucht te keeren bij staande vliezen. Is het vruchtwater afgeloopen en voldoende ontsluiting zoo verrichte men inwendig de keering. Dreigt eene verzuimde dwarsligging te ontstaan, doordat de baarmoedermond niet voldoende ontsloten is tot het doen der versie, en wordt de levende vrucht meer en meer in het onderste baarmoeder-segment geperst, zoo schuwe men niet om door eenige flinke incisies, naar rechts en links en achter, voldoende ontsluiting te maken.

Het afgeweken zijn van het voorliggend deel, trachtte men door doelmatige ligging der vrouw, te herstellen. Men brenge de baarmoeder in eene gunstige ligging, door manueele hulp zoo noodig. In twee gevallen van hangbuik, waar de partus reeds verschillende uren geduurd had, gelukte het mij binnen weinige minuten het beweeglijk voorliggende hoofd te doen indalen, door tijdens de wee de baarmoeder met een breeden doek naar boven te fixeeren en met de opgelegde handen in situ te houden.

Bij vernauwd bekken, begunstige men het indalen van het hoofd door een juiste ligging en spore de vrouw aan de buikpers, met kracht, de weeën te helpen „verwerken".

Het krachtig medewerken der buikpers zal in die gevallen noodzakelijk zijn om den verhoogden weerstand bij

het indalen van het hoofd te overwinnen, evenals bij hydrocephalus en normaal bekken. Of het hoofd zal indalen is in vele gevallen niet te voorzien, daarom dient men dikwijls eene afwachtende houding aan te nemen. Men zij er op bedacht, het toenemen in grootte van het gevormde caput succedaneum niet voor een dieper indalen van den schedel aan te zien. Treden er geen kenteekenen van verhoogde rekking op, dan mag men gerustelijk de werking der buikpers, die in de meerderheid der gevallen reflectorisch verhoogd is, bevorderen. Deze zal alleen gevaarlijk worden als het onderste baarmoeder-segment meer en meer gerekt wordt tot er gevaar voor *te groote rekking* optreedt. De uitspraak van Schroeder, door Prof. van der Meij gedeeld, moeten wij dus volkomen billijken, wanneer hij zegt: „Aber „selbst diese schrankenlos gesteigerte Wehenthätigkeit darf „man beim platten Becken nicht als pathologisch ansehen, „da sie zur Ueberwindung des abnorm gesteigerten Wider„standes in der Conj. nothwendig ist".

De expressie-methode van Kristeller, beproeve men bij lengteligging der vrucht en niet of ten deele ingedaald zijn van het voorliggend hoofd, bij volkomen ontsluiting, door voorzichtigen doch krachtigen druk op den baarmoederbodem. Voert deze niet tot eenig resultaat en blijft het hoofd beweeglijk op den bekkeningang, zoo verrichte men, wanneer de ruimte van het bekken dit toelaat, de versie en drale daarmede niet te lang wanneer de weeën zeer krachtig zijn.

Bij te grooten omvang van een hydrocephalischen schedel, zoodat geen kans tot indalen bestaat, puncteere men met een fijnen trois-quart in een der voorliggende fontanellen of naden, wanneer de vrucht leeft, en wachte af om te zien of het de uitdrijvende krachten gelukken mag, den in omvang afnemenden schedel, in het kleine bekken te persen. Is dat niet het geval, of is de vrucht dood, dan grijpe men naar perforatorium, — liefst van

Blot — en cranioclast, wanneer de ontsluiting voldoende is om de extractie toe te laten.

Wanneer wij van de stelling uitgaan, dat bij elken partus de barende in die omstandigheden moet gebracht worden, welke de meeste kans voor een goeden afloop der baring voor moeder en kind waarborgen, dan zal in casu ons handelen afhangen, hoe wij een overmatige rekking van het onderste baarmoeder-segment voorkomen.

Voor eenigen tijd geleden assisteerde ik eene oude primipara — zij telde 43 jaren — met algemeen gelijkmatig vernauwd bekken. Het vruchtwater liep, nadat de weeën 2 uur aangehouden hadden, spontaan af bij eene ontsluiting, welke met moeite den vingertop toeliet tot het op den bekkeningang staand hoofd. De weeën, welke nu en dan zeer krachtig optraden, wisselden af met een toestand van rust. Na vijf dagen was de ontsluiting gevorderd tot vijf centimeter. De vulva was oedemateus gezwollen, de baarmoedermondsranden waren ook gezwollen en strak, de vrouw was zeer afgemat, buitengewone teekenen van rekking van het onderste uterus-segment ontbraken. Het hypogastrium was evenwel zeer pijnlijk bij druk. De kleine fontanel stond het diepst en naar links. Het hoofd was met een niet groot segment ingedaald. De harttonen van het kind waren niet frequent en onregelmatig (120 in de minuut). Ik meende de baarmoeder niet langer aan druk en rekking te mogen blootstellen. De baarmoedermond werd naar achter en zijdelings met drie flinke slagen der schaar gekliefd, en niettegenstaande mijn principieel bezwaar tegen eene „hooge tang" het hoofd forcipaal na veel moeite ontwikkeld. Het kind was asphyctisch, doch bleef behouden. De moeder herstelde en genas per primam van een flinke perineaal-scheur, welke tot aan den sphincter ani reikte.

In het Hoofdstuk der Aetiologie en der Symptomatologie hebben wij de kenteekenen eener dreigende ver-

scheuring der baarmoeder behandeld, en er toen op gewezen, dat men ter herkenning te letten had op de ligging van den contractie-ring, op de spanning van een of van beide ligamenta rotunda, ook gedurende het rusten der weeën en op den algemeenen toestand der barende. Nu zal het zeker moeilijk vallen te zeggen, waar de grens ligt, tusschen een naderend en een haast onvermijdelijk gevaar voor ruptura uteri. Daarom handelt men het verstandigst, om bij een naderend gevaar, die therapie te kiezen, welke een onvermijdelijk gevaar eischt. De moeder zal er wèl bij varen, al is het ook in een enkel geval ten koste van het kind. Waren, in het zoo even aangehaalde geval der oude primipara, de ligamenta rotunda gespannen geweest buiten de wee, had de duidelijk voelbare contractiering hooger gestaan dan 5 centimeter boven de symphyse, ware de overmatige rekking van het onderste baarmoedersegment te erkennen geweest aan eene zwelling in het hypogastrium, overeenkomende met de proeminentie der gevulde blaas, zoo had ik in plaats van den forceps, na het verwijden van den baarmoedermond, het perforatorium en den crainioclast ter hand genomen.

Het eenige middel om het dreigend gevaar te bezweren, is het gerekte onderste uterus-segment te ontlasten van den plaats hebbenden druk, zonder het aan een, ook maar een enkel oogenblik, verhoogden druk bloot te stellen.

Is het kind in leven, zijn de harttonen van den foetus van dien aard, dat men veronderstellen kan, dat het niet reeds diep asphyctisch is, en is de ontsluiting volkomen of kunstmatig verwijd, dan is zeer zeker bij dreigenderuptuur het aanleggen der tang geoorloofd, wanneer het hoofd met een niet gering segment in het kleine bekken is opgenomen. Men houde echter rekening met het feit, dat door het trekken der tang, ook bij volkomen ontsluiting, het onderste uterus-segment aan eene rekking naar beneden is bloot-

gesteld, welke voor de barende niet onverschillig is. Bij dreigende ruptuur het beweeglijk hoofd in de holte te drukken, moet ik afraden. Dikwijls is daardoor het gevaar, wat men meende te ontgaan, bereikt, hetzij dat de drukkende hand boven de symphyse het onderste uterus-segment perforeert of het hoofd door het uitgerekte segment heendrukt.

Onder dezelfde omstandigheden en bij verzuimde dwarsligging is elke poging, om de vrucht te willen keeren, te verwerpen. Schröder, Spiegelberg, Winckel, Bandl, Hermann W. Freund zijn ook van dit gevoelen, doch houden bij deze uitspraak, zooals Prof. van der Meij het uitdrukt, een slag om den arm. Dat voorbeeld wordt ook door Dr. Doorman gevolgd. Prof. van der Meij, Veit en Zwfifel [1]) zijn van gevoelen, dat bij dreigende uterus-ruptuur, eene versie nooit geoorloofd is; de vrucht is toch gewoonlijk afgestorven en in het zeldzame geval dat de vrucht nog leeft, zullen, zegt Prof. van der Meij [2]) „de pogingen om de vrucht te redden blijken ijdel te zijn, terwijl het leven der vrouw in de meeste gevallen eveneens verloren zal gaan."

„Bei Quer und Schieflagen darf man niemals an die Wendung denken," zegt Veit. „Eine Operation, bei welcher „die Spannung des Cervix noch vermehrt wird, ist ein „unverantwortliches Wagniss zu nennen," meent Zweifel en vervolgt: „Eine Wendung unterlasse man also und ziehe „die Verkleinerung des Kindes vor. Bei der Wendung selbst „ist das Einführen der Hand nicht weniger gefährlich, „als die Umdrehung des eng umschlossenen Kindes."

Winckel is van meening, dat wanneer het onderste uterus-segment sterk gerekt is, de poging tot versie alleen in

---

[1]) Zweifel, Lehrbuch der Geburtshülfe. 1887.

[2]) loco citato, blz. 274.

diepe narcose en met de uiterste voorzichtigheid wanneer het kind leeft, mag geschieden.

„Bei hochgradigster Dehnung der genannten Partien unterbleibe daher die Wendung... ganz," zegt SPIEGELBERG. In het geval, dat de rekking niet het uiterste heeft bereikt, staat hij de versie toe. „Dabei ist natürlich grosse Vorsicht nötig, um so grössere", meent hij „je mehr die Ruptur vorbereitet ist."

„Bij een bestaande sterke rekking", leest men bij Dr. DOOR-„MAN, zal men zeer voorzichtig moeten zijn, eene therapie toe „te passen, die het leven van het kind te veel zou willen „sparen." Merkwaardiger wijze laat hij er echter onmiddellijk op volgen: „Versie en opvolgende extractie bij beweeg-„lijk hoofd zijn *slechts* bij geringe rekking, voorzichtig „door een bekwame hand te verrichten."

SCHRÖDER laat zich als volgt uit: „Es ist deswegen die „Wendung in diesen Fällen zu widerrathen, wenn auch „mitunter bei Querlagen ein vorsichtiger Versuch in der „Narkose von kundiger Hand gewagt werden kann." Als waarschuwing zeker voor „die kundige Hand" volgt: „Der „Regel nach aber ist nicht etwa das Ergreifen und An-„zeihen des Fusses, sondern die Umdrehung des Kindes, „wobei der Kopf nach oben gehen muss, der gefährliche „Moment, in dem leicht die drohende Ruptur zum Aus-„bruch kommt."

PLAYFAIR, CHARPENTIER, HUBERT laten zich over deze netelige quaestie niet uit. PLAYFAIR is in zooverre consequent, daar hij, zooals wij reeds gezien hebben, onbegrijpelijker wijze ontkent, dat er voorboden zouden bestaan, welke het dreigen eener uterus-ruptuur te kennen geven.

Uit het bovenstaande blijkt in de eerste plaats, dat de schrijvers, welke de versie bij dreigende uterus-ruptuur niet onvoorwaardelijk afkeuren, zich vastklampen aan de hoop, een levend kind behouden ter wereld te bren-

gen, dat zij niet gaarne zouden opofferen, en in de tweede plaats, dat zij hierbij de moeder niet aan een buitengewoon ernstig gevaar voor haar leven willen blootstellen. Zij mogen hiertoe aangespoord worden door de ervaring, dat zelfs in hopelooze gevallen een levend kind, zonder dat de baarmoeder verscheurd werd, het licht zag. Zeer zeker mogen wij niet toestaan, dat een levend kind zonder zwaarwichtige redenen worde opgeofferd. Gaan wij echter na, dat in de meeste gevallen van dreigende ruptuur bij verzuimde dwarsligging, de vrucht meestal gestorven is, dan zullen de gevallen uiterst zeldzaam voorkomen, waar onder deze omstandigheden, de verloskundige voor de pijnlijke vraag gesteld wordt, versie of verkleinen der levende vrucht. Het wil mij toeschijnen, dat in de bijzondere gevallen, waarin moeder en kind behouden bleven, hetzij de ruptuur niet ernstig dreigde, hetzij er geen verzuimde dwarsligging bestond, of dat deze beide factoren aanwezig waren en wij dus de goede uitkomst moeten schuiven in het algemeen op eene onjuiste schatting der dreigende gevaren. Het ligt toch voor de hand, dat in twijfelachtige gevallen, de balans van het voor en tegen, zeer moeielijk zal zijn te stellen. Moge in die omstandigheden een „kundige hand" tot versie overgaan, de minder ervaren verloskundige — en deze zullen legio zijn — ga steeds, bij verzuimde dwarsligging en dreigende uterus-ruptuur over, tot het verkleinen der vrucht. Moge hem daartoe ook de beschouwing van Kaltenbach [1]) steunen, welke zich zeer juist er over beklaagt, dat: „der gefährliche Glaube, dass „es eine Schande für einen Geburtshelfer sei, die Wen„dung nicht fertig zu bringen und zu einer Zerstückelung „des Kindes gezwungen zu sein, hier noch immer nicht

---

[1]) Kaltenbach. Tageblatt der Freiburger Naturforscher-Versammlung. blz. 194.

„(sei) ausgerottet", evenals de mededeeling, welke Winckel [1]) ongevraagd uit de pen ontsnapt, wanneer hij zich afvraagt waarom op de eene kliniek meer, op de andere minder gevallen van verscheuring der baarmoeder voorkomen, zegt: „Ihr Vorkommen wird um so häufiger „sein, je grösser die Zahl der Beckenenge mittleren Grades „ist, je grösser ferner die Operationslust des Geburtshelfers „ist, je weniger derselbe operativ geübt ist, je häufiger „die Assistenten gewechselt werden, je gewaltsamer der „Arzt mit seiner Faust eindringt und je weniger er den „etwa vorhandenen Widerstand mit Ruhe, Schonung und „langsam, sondern mit Hast und möglich rasch zu über„winden sucht." Dit moge ons, dii minores, niet vergrammen, daar hij laat volgen: „Ich habe Assistenten ge„habt, welche sonst sehr tüchtig waren, aber dieser „Eigenschaften wegen mir bei meiner Abwesenheit von „der Klinik geradezu Angst einflössten."

Ik meen alle reden te hebben om te kunnen aannemen, dat wanneer in het tweede der door mij beschreven gevallen, waar de moeder door twee medici werd behandeld wegens verzuimde dwarsligging bij levende voldragen vrucht, en bij de opneming op de Gynaecologische kliniek, de diagnose ruptura uteri met alle zekerheid door het uitwendig onderzoek werd vastgesteld, de verscheuring door eene andere therapie zoude voorkomen zijn.

Bandl [2]) deelt ons zijn wedervaren mede omtrent eene barende, welke sinds 36 uur eene dwarsligging der vrucht had en in de kraaminrichting te Weenen werd opgenomen. De vroedvrouw welke haar vergezelde overhandigde hem een onderbeen met voet, dat in het kniegewricht was afgerukt „mit dem Hinweis, dass er der noch in der Gebär-

[1]) Winckel. Lehrbuch, bld. 559.

[2]) Bandl, loc. cit. 84.

mutter der Frau befindlichen Frucht angehörte." Hij verloste de vrouw zonder moeite door de wervelkolom der vrucht, welke in den bekkeningang was ingedrukt, op de hoogte der borstwervels te scheiden. De vrouw genas. Een ander maal zag hij een kinderlijkje zonder voet, welke in den vorm van een laars den operateur in de hand was gebleven. Dat men bij verzuimde dwarsligging den voet in het talo-cruraal- of in het kniegewricht luxeeren kan of desnoods afrukken, zonder dat daarbij niet telkens verscheuring der baarmoeder optreedt, is Bandl [1]) duidelijk omdat „die Wand des Uteruskörpers an der Seite, wo „man den Steiss herabziehen müsste, und der vorsprin„gende Muskelrand (ost. intern.) an der entgegengesetzten „Seite setzen den Widerstand; aber beim anziehen an dem „Fusse hat meist nur die Seite, wo der Steiss herabge„zogen werden muss, und die im Beckeneingange stehende „Schulter die Wirkung des Zuges auszuhalten"

Blijven de baarmoederwanden de vrucht omklemmen, zonder dat het hoofd aan de tegenovergestelde zijde van de stuit, over den contractie-ring heen glijdt, en zonder dat er verscheuring optreedt, dan is het afrukken van den voet verklaard. Het kind werd in ons geval op gemakkelijke wijze door versie en extractie geboren. Het had een afgestroopt onderbeen, waaraan de voet ontbrak. Wij meenen dit te mogen verklaren: dat er poging tot versie gedaan werd vóór dat de ruptuur ontstond, dat de versie niet gelukte en een afgerukte voet de vrucht was van het verloskundig ingrijpen. Later, mogelijk bij het vervoeren der patiente in een rijtuig, moet dan de ruptuur ontstaan zijn.

Ter wille van het zeker zeldzame geval, veroorloof ik mij met enkele woorden het volgende, waargenomen tijdens mijn assistentschap aan de verloskundige kliniek te Amster-

[1]) Bandl, loc. cit.

dam, te vermelden. Op 12 April 1891 werd aldaar opgenomen M. B., gehuwd, oud 27 jaar en voor de eerste maal zwanger. In den namiddag van 11 April, omstreeks 4 uur begonnen, de weeën. De ter hulp geroepen vroedvrouw vond „vroegtijdige geboorte" van een kind, waarvan de beide voeten voorlagen. De extractie werd beproefd, doch te vergeefs. Eene tweede vroedvrouw — de dochter der eerst aanwezige — werd geroepen en samen beproefden zij, door met vereende krachten aan de onderbeenen te trekken, de vrucht te extraheeren. Te vergeefs. Hun vereende krachten hadden alleen de uitwerking, dat de beide onderbeenen in het kniegewricht geluxeerd werden en met het bovenbeen nog slechts met enkele vezels verbonden waren. Op de verloskamer bleek, dat eene bovenmatige uitzetting van het abdomen de oorzaak was, dat de onrijpe vrucht van ongeveer 6 maanden niet geëxtraheerd kon worden. Perforatie van het abdomen bracht hierin verandering. Bij later onderzoek bleek de urethra van het mannelijke kind, een boven het collum vesicae impermeabel te zijn. De blaas niet alleen was sterk uitgezet, maar ook in enorme mate het rectum en de geheele dikke darm. De dunne darm was zonder afwijking. Een anusopening was niet aanwezig.

Op welke manier zal men nu de vrucht verkleinen, wanneer de indicatie hiervoor niet te ontgaan is?

Wij hebben gezien, dat bij ligging met het hoofd vóór, het perforatorium en de cranioclast aangewezen zijn. De decapitatie en de thoracotomie geven ons hiertoe de gelegenheid bij dwarsligging der vrucht. Welke van beide methoden het meest gewenscht is, zal afhangen van plaatselijke omstandigheden. Prof. VAN DER MEIJ is de meening toegedaan, dat „de eenige weg, die bij verzuimde dwarsligging aangewezen is, is de decapitatie met den sleutelhaak van BRAUN, of als de hals niet toegankelijk is, de embryotomie." Dat

het eerste niet altijd mogelijk is, leerde mij het volgende geval. Ik werd door een collega ter assistentie verzocht bij eene barende met verzuimde dwarsligging. De vrouw was zeer onrustig, de weeën buitengewoon heftig, dreigende teekenen van baarmoederverscheuring ontbraken echter. Wij kwamen overeen, in narcose, eene voorzichtige poging tot versie te doen. De vrucht was voldragen en foetale harttonen waren nog zeer zwak, in matige frequentie, te hooren. Ik voelde bij het inwendig onderzoek den rechter arm in de vagina en bereikte, daarlangs gaande, de okselholte. Het hoofd was naar rechts gekeerd, de rug naar achter.

De vrucht was met den schouder vast in den bekkeningang geperst, zoodat men bij voorzichtig tegendrukken den indruk kreeg, dat de versie niet zou slagen. Het kind was intusschen gesuccombeerd. Foetale harttonen werden niet meer gehoord. Wij besloten tot decapitatie over te gaan. De rechter arm werd stevig naar omlaag en naar links getrokken. De hals was niet te bereiken. Met een stevige schaar met afgerond uiteinde werd in de oksel eene intercostaalruimte ingeknipt, en na omdraaien der schaar een stuk rib verwijderd De borstholte werd met den vinger van hart en longen ontdaan. Op nieuw werd de rechter arm aangehaald de vingers der hand konden nu zeer gemakkelijk over den schouder om den hals geslagen worden, waarna onder beschutting der hand, de hals met den sleutelhaak van Braun, werd afgedraaid. De vrucht werd aan den rechter arm geëxtraheerd, het hoofd door de expressie-methode verrassend gemakkelijk geboren. De vrouw genas zonder eenige stoornis Volgens mijn bescheiden meening moet het inbrengen der hand, bij dreigende ruptura uteri en verzuimde dwarsligging der vrucht, over den schouder om den hals te omvatten, noodzakelijker wijze het onderste baarmoeder-segment aan een vermeer-

derden druk blootstellen, al wordt die druk ook geringer bij het voortzetten der operatie wanneer de hals met de vingers krachtig naar beneden wordt getrokken. Een oogenblik toch is zeker de spanning vermeerderd. En alhoewel mij geen voorbeeld uit de literatuur bekend is, dat de baarmoeder scheurde op het oogenblik dat de hand ingebracht werd, zoude ik naar aanleiding van het beschreven geval willen voorstellen om niet met de decapitatie te beginnen, maar eerst de thoracotomie te doen en de borstingewanden te verwijderen. Dan zal door de verkleining der borstholte, de voorliggende arm zonder gevaar naar beneden getrokken kunnen worden en de decapitatie verricht worden, terwijl de uterus aan een geringere spanning is blootgesteld, dan voor het begin der operatie. Wil men na de ontlediging der borstkas ook de buikholte openen, de lever wegnemen, desnoods de overige ingewanden opruimen en de vrucht hoe ook, verder extraheeren, ik zal mij niet er tegen kanten, alhoewel ik aan de door mij gevolgde methode de voorkeur zou geven.

Men zoude na deze uiteenzetting kunnen opwerpen, maar als gij bij levende vrucht eens de sectio caesarea verrichtet, zoude dan de kans voor de moeder niet weinig ongunstiger en voornamelijk voor het kind niet gunstiger staan?

De sectio caesarea hebben wij, in den laatsten tijd, bijna als eene niet bijzonder ernstige kunstbewerking leeren waardeeren. Hare resultaten, bij vroeger vergeleken, mag men schitterend noemen voor moeder en kind beiden.

De keizersnede zouden wij alleen willen toepassen bij absolute indicatie. Wij hebben gezien, dat de vrucht in uiterst zeldzame gevallen nog krachtige levensuitingen zal vertoonen, en in die zeldzame gevallen meenen wij deze operatie niet te mogen wagen. In de eerste plaats is de tijd, noodig om de operatie — zelfs in eene kliniek — voor

te bereiden, te groot, dan dat men de moeder aan het gevaar intusschen eene baarmoederverscheuring op te loopen, zou mogen blootstellen. En in de tweede plaats bedenke men, dat de operatie moet geschieden, niet zooals bij de klassieke methode kort nadat de weeën opgetreden zijn, maar bij eene meestal uitgeputte vrouw, bij welke zooals H. W. Freund [1]) terecht zegt „bei der extremen „Cervixdehnug die Uterussubstanz nicht so normal und ge- „sund ist, wie wir es für den Kaiserschnitt fordern müssen."

Als aanhangsel bij de beschouwing der prophylactische therapie, wil ik het merkwaardige geval van Freund [2]) vermelden, waar alle teekenen van dreigende uterus-ruptuur aanwezig waren bij eene 31 jarige IV-para met elongatio colli. Vóór de vulva lag de over hare geheele lengte omgestulpte vagina; midden in de blauwroode moedermond, met eene ongelooflijk langen cervix verbonden, waarvan de dunne wanden „eisenfest" waren saamgetrokken om het hoofd van de vrucht, dat in den baarmoedermond, vóór de vulva, zichtbaar was. Het hoofd werd, door het „twee mark" groote ostium, geperforeerd. Begrijpelijker wijze kon de extractie niet geschieden, dan nadat met verscheidene zeer diepe insnijdingen, de uitgangsweg verwijd was. De vrouw had een normaal kraambed.

Haast onnoodig is het hieraan toe te voegen, dat bij dreigende uterus-ruptuur het onder de huid injicieeren van een 15 milligram muriat. morphin., met of zonder opvolgende chloroform-narcose, tot het matigen der weeënwerkdadigheid aanbeveling verdient.

Komt de verloskundige bij de barende en is de baarmoederverscheuring niet te miskennen, dan zal het zijn eerste plicht zijn om de verlossing zoo spoedig mogelijk te bewerken. Alle schrijvers van den lateren tijd zijn deze meening

[1]) Freund, loc. cit. 531.

[2]) loc. cit. 521.

toegedaan. Dat men de vrouw door toedienen van analeptica, in welken vorm ook, eerst de gelegenheid geeft zich wat te herstellen, ligt voor de hand. Chloroformeeren der patiente is ook aanbevelenswaardig, wanneer de algemeene toestand het gedoogt. In de voorkomende omstandigheden, dat men alléén, zonder dadelijke assistentie, de vrouw ter hulp moet komen, zie men van de chloroform-narcose af. De twee door mij behandelde gevallen gaven mij de overtuiging, dat wanneer men de vrouw psychisch bewerkt, en het ons gelukt hare onrust te bedaren, door haar voor te spiegelen, dat de verlossing wel zonder bezwaar, zonder zware pijn en vrij spoedig zal volbracht worden, de verloren hoop herleeft en zij bij eenige wilskracht, rustig en met vertrouwen het verlossen doorstaat. Een bemoedigend, dan weer een waarschuwend woord, tijdens de operatie, vergemakkelijkt onze taak.

In alle gevallen, dat ik zonder collegiale assistentie, zelfs bij eerstbarenden, verloskundige hulp moest verleenen is het mij op deze wijze immer gelukt dat de patiente bedaard bleef, zonder stoornis voor mijn arbeid. Dat de „eerzame" landbewoonsters hiervoor in buitengewone mate geschikt zijn in vergelijking met de stedelingen was mij een zeer opvallend en tevens niet onverklaarbaar verschijnsel. Onnoodig vind ik het haast nog te vermelden, dat wanneer de diagnose ruptura uteri gesteld is, de echtgenoot en de naastbestaanden omtrent den juisten, hopeloozen toestand der vrouw moeten worden onderricht. De slechte afloop zal onze reputatie niet verminderen, noch ook ons in de onaangename gelegenheid brengen om eventueel met de justitie in aanraking te komen. Fritsch [1]) heeft ons, over „Die Uterusruptur in foro", een zeer lezenswaardig artikel geleverd.

---

[1]) H. Fritsch. Deutsche medicin. Wochenschr. N°. 51. (1891, 17 Dec.)

Omtrent eene juiste methode van behandeling der baarmoederverscheuring, welke blijkt voor de vrouw het gunstigst en voor het kind het voordeeligst, is men tot heden nog niet eensgezind. De oudere schrijvers-verloskundigen gaven ons daarvan het voorbeeld. Gelukkig voor de moeder is men van de expectatieve methode geheel teruggekomen, waarbij moeder en kind aan hun lot werden overgelaten. En al moge de reeds meer genoemde statistiek van Trask, in latere jaren het hare er toe bijgedragen hebben den verloskundige op een dwaalweg te hebben gebracht, wanneer hij verzekert dat bij deze niet-behandeling 78 % der vrouwen succombeerden, zoo is het voor onze eind-eeuwsche oogen onverklaarbaar, het volgende in Scanzoni te lezen: „Befindet sich der ganze „Fötus in der Bauchhöhle, so reicht häufig die Entfernung „der in der Uterushöhle zurückgebliebene Nachgeburtstheile „hin, um den nöthigen Grad der Verkleinerung des Ge„bärorgans, die Schliessung der Rissöffnung und so die „Sistirung der äusseren und inneren Hämorrhagie zu er„möglichen. Ist dies gelungen, und hat man die Gewiss„heit von dem eingetretenen Tode des Fötus, so ist *ein „expectatives Verfahren das zweckmässigste* und dasjenige, „welches noch häufiger von einem günstigem Ausgange „gekrönt war als die Laparotomie, welche unter solchen „Umständen nur dan ihre Anzeige findet, wenn das Kind „noch deutliche Lebenszeichen von sich gibt."

Wij kunnen ons deze opvatting niet anders verklaren, dan doordat Scanzoni van den eenen kant niet te veel vertrouwen stelde in de uitkomst door de laparotomie verkregen, en van den anderen eene bovenmatige vrees koesterde om door het terughalen van den foetus de scheur der baarmoeder te vergrooten. Bij hem vindt men de overtuiging, welke sommige verloskundigen nog deelen,

---

[1]) Bandl, loco citato, blz. 87.

vastgeworteld, dat de scheur na den doortocht der vrucht, door samentrekking der baarmoeder, zich zou sluiten. M^me^ Lachapelle [1]) verwierp reeds de afwachtende methode en gaf den raad om in de gevallen, waar de verlossing per vias naturales onmogelijk bleek, onmiddellijk de gastrotomie te verrichten. Dewees [2]) kwam in het begin dezer eeuw op tegen de geloofwaardigheid van Denman's [3]) beweren, dat in vele gevallen de vrucht zich in het abdomen zou encysteeren om later langs den een of anderen weg geëlimineerd te worden, zonder de moeder te schaden. Wij zijn echter der waarheid verplicht aan te halen, dat deze eliminatie in de laatste jaren deugdelijk bevestigd is.

Om van de gevallen van Bluff [4]) niet te spreken, waarin het kind „eingekapselt" werd, vinden wij door Rautenberg [5]) beschreven, hoe eene vrucht, welke gedeeltelijk in de baarmoeder besloten bleef, gedeeltelijk in de buikholte lag, zonder het leven der moeder te kosten, geëlimineerd werd. De schedel werd door suppuratie langs den navel uitgestooten, ossa metatarsalia kwamen uit den baarmoedermond voor den dag. De vrucht werd geëxtraheerd, waarbij bleek, dat de fistelholte van den navel tot in de baarmoeder verliep.

Diessl [6]) publiceerde een soortgelijk feit. Veertien dagen na het ontstaan der verscheuring, vond men beenderen der vrucht onder de buikbekleedselen; in het cervikaalkanaal lag een gemacereerd deel der vrucht. De cervix werd verwijd en de beenderen uitgehaald, toch stierf de

---

[1]) Lachapelle, loco citato, blz. 126.

[2]) Dewees, On rupture of the uterus, 1823, blz. 206.

[3]) Denman, Essay on Rupture of the Womb. Londen 1809.

[4]) Siebold's Journal d. IV. 1835.

[5]) Rautenberg, Petersb. Med. Z. 1868, blz. 362.

[6]) Diessl, Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. III, blz. 13.

vrouw den 50sten dag aan perforatie-peritonitis. Baer [1]) zag eene negerin, welke hare vrucht na ruptura uteri 16 dagen zonder ernstige bezwaren in abdomine herbergde. De vrouw stierf tengevolge van sepsis, nadat zij door versie en extractie kunstmatig verlost was.

De vrucht verkeert onder deze omstandigheden in hetzelfde geval als de uitgestooten foetus bij eene graviditas uterina.

Bij de behandeling dus moeten wij er op letten, dat de verlossing zoo spoedig mogelijk verricht worde met het minste gevaar voor de moeder; en voor het kind, wanneer de omstandigheden toelaten dat zijn leven behouden kan blijven. Wij zagen reeds dat dit laatste tot de hooge uitzonderingen zal behooren.

Wanneer bij ingetreden uterus-ruptuur de vrucht nog in zijn geheel in utero of althans met geen enkel deel in de buikholte zich bevindt, zal de therapie weinig of niets afwijken van die, welke bij dreigende baarmoederverscheuring wordt opgevolgd.

Dus forcipale extractie, wanneer het kind leeft en geen wanverhouding bestaat in grootte tusschen bekken en caput, en dit laatste tenminste voor een gedeelte is ingedaald bij voldoende ontsluiting. In andere gevallen, waar het hoofd voorligt, hetzij beweeglijk op den bekkeningang, hetzij voor een klein gedeelte ingeperst, perforatie met opvolgende cranioclasie.

Bij dwarsligging, worde de embryotomie verricht, geen decapitatie. De verscheuring zal in de gegeven omstandigheden wel bijna altijd eene incomplete zijn. Zooals wij gezien hebben, is het invoeren der hand, wanneer de vrucht in hare vicieuse ligging min of meer gefixeerd is, geen onverschillige handeling. De decapitatie met den sleutelhaak van Braun zal, even goed de ruptuur van onvolkomen, volkomen kunnen maken, als dat zij bij onjuiste uitvoering

[1]) Baer, Centr. Blat. für Gyn. 1885.

der operatie bij verzuimde dwarsligging ruptuur kan verwekken. Herzfeld [1]) zag eene groote inscheuring van den cervix onstaan, ongeveer 3 cM. beneden den inwendigen baarmoedermond bij eene slecht uitgevoerde poging tot decapitatie. De ingebrachte hand constateerde een onvolkomen verscheuring der baarmoeder. Het opgelichte buikvlies in het linker parametrium begrensde de holte. Jodoformgaas werd in den uterus en door de scheur gebracht. De vrouw herstelde. Hieruit blijkt dat de decapitatie door een geoefende hand — en welke medicus heeft in 't algemeen in deze, beproefde ervaring en geoefendheid? — niet altijd even onschuldig is. Ik ben de meening toegedaan, dat de decapitatie nog een ander nadeel heeft, zelfs wanneer zij lege artis wordt uitgevoerd. Bij voldoende communicatie met de buikholte, zal toch het hoofd der vrucht daarin kunnen ontsnappen. En de extractie van het afgescheiden hoofd, zal zeker grooter moeilijkheden kunnen baren, dan de embryotomie en extractie van den foetus, en de vrouw meer aan het gevaar blootstellen, geïnfecteerd te worden.

De keering verrichte men nooit, zelfs niet bij levende vrucht, wanneer het kind met geen lichaamsdeel in de buikholte ligt. De spanning der baarmoederwanden is dan toch te aanzienlijk, dan dat men op eene gemakkelijke versie, zonder verdere laesie der baarmoeder, zou kunnen rekenen. De verscheuring zal in die omstandigheden bijna zonder uitzondering toenemen, of van onvolkomen, compleet worden. Dit spreekt bijna van zelf bij versie van het voorliggend hoofd. Bij dwarsligging moeten wij eveneens de versie veroordeelen, al staat Spiegelberg deze ook toe, wanneer zij „unter grösster Vorsicht" gewaagd wordt, en Schröder van oordeel is, dat zij „wo möglich ganz zu vermeiden" is.

---

[1]) Wiener Allg. Med. Zeit. 11 Febr. 1890.

Playfair, Winckel, Spiegelberg, Schröder en Zweifel raden aan de vrucht, wanneer zij nog geheel in de baarmoeder of voor een klein gedeelte buiten den uterus in de buikholte ligt, per vias naturales te extraheeren.

Naar omstandigheden door: forceps, perforatie met cranioclasie, decapitatie of versie (Winckel, Schröder, Playfair, Spiegelberg). Zweifel en Fehling verrichten in geen geval van uterus-ruptuur de versie. Charpentier raadt de versie alleen aan, wanneer het kind in zijn geheel binnen de baarmoeder ligt, als de forceps, cephalotribe of „les crochets" niet gelukken. Is het kind voor een klein gedeelte buiten de baarmoeder, de scheur breed en het bekken normaal: versie bij dwarsligging, en met opvolgende perforatie van het nakomende hoofd bij vernauwd bekken of hydrocepalus. Wij kunnen ons met deze laatste indicatie van Charpentier volkomen vereenigen. Is het kind bij dwarsligging voor een gedeelte buiten de baarmoeder gelegen, dan is de spanning der baarmoeder en met name van het onderste uterus-segment zeer veel afgenomen, wat duidelijk blijkt uit de beweeglijkheid der vrucht.

In de twee door ons behandelde gevallen was de beweeglijkheid der vrucht bijzonder opvallend en werd de versie, zonder den minsten weerstand te ontmoeten, volvoerd. Van die beweeglijkheid nu, meen ik te moeten laten afhangen, of men in deze omstandigheden de vrucht zal keeren. Stel dat het hoofd van het kind — dit lichaamsdeel zal toch hoofdzakelijk buiten de baarmoeder steken om vroeger aangevoerde en bekende oorzaken — bij het ingaan der hand in uterum wat meer in de buikholte terugwijkt; het opzoeken der voeten in het slappe gedeelte van de baarmoeder zal dan niet moeilijk vallen, en daar de scheur zich niet om het uitgedreven lichaamsdeel actief samentrekt — wel samenvalt — zal de versie en evenmin de extractie in het algemeen moeilijkheden opleveren, gelijk

de ervaring leert. Het geringe terugwijken van het caput zal geen noemenswaard nadeel opleveren, als men rustig en kalm de versie verricht. Bestaat er wanverhouding tusschen bekken en schedel, zoo preforeere men na de versie het nakomend hoofd. Daar waar bij uterus-ruptuur de versie moeielijkheden oplevert, wegens het omkneld zijn der geheele vrucht, had men te doen met onvolkomen ruptuur (zie Observ. XVII in JOLLY blz. 132). Alhoewel in zeer vele gevallen bij beweeglijk voorliggend hoofd de versie met gemak verricht werd, meen ik deze behandeling te moeten afraden. Kan het caput gefixeerd worden, — dit zal bijna altijd gelukken — dan is de perforatie te verkiezen.

Met een enkel woord meen ik hier het tweede der door DOORMAN beschreven gevallen te moeten vermelden, èn om de toegepaste therapie, welke hem tot lof verstrekt, èn om den eigenaardigen gang van zaken bij het tot stand komen der ruptuur. Eene 40jarige, 13 para, met matig plat, niet rachitisch bekken, waarvan de anamnese leerde, dat verscheidene vorige verlossingen kunstmatig waren getermineerd, trof hij aan in partu. De weeën waren matig frequent en flink geweest. De vrouw voelde zich zeer goed, zij was opgewekt en kalm. De ontsluiting was volkomen, het hoofd stond beweeglijk op den bekkeningang. De vliezen werden gebroken, eene groote hoeveelheid vruchtwater liep af, de pijlnaad verliep dwars, de kleine fontanel links, het diepst staande. Hij liet de vrouw zich op de rechterzijde leggen, opdat het hoofd beter in kruinligging zou kunnen indalen. De weeën bleven uiterst zeldzaam en zwak en het hoofd daalde niet in. Het onderste uterussegment was noch gerekt, noch pijnlijk. In choloformnarcose ging DOORMAN met de linkerhand in om de versie te doen. Het gelukte met de inwendige hand een voetje in den fundus op te zoeken. „Toen [1]) een poging werd ge-

[1]) DOORMAN, loco citato, blz. 35.

„daan, het hoofd met de uitwendige hand naar boven op „te duwen, kon die hand constateeren, dat het caput in „plaats van naar boven meer naar links uitweek, wat het „vermoeden op eene ruptura uteri deed ontstaan. Met de „inwendige hand werd toen het gegrepen voetje voorzich- „tig, zooveel mogelijk teruggebracht, daar de billen zich „nog hooger dan het caput bevonden en dus van verdere „keering en extractie aan den voet geen sprake kon zijn „zonder gevaar voor grootere laesies. Het hoofd was, door „het herstellen van de lengteligging, weder boven den in- „gang, iets naar links afgeweken, komen te liggen en „kon door de inwendige hand omgrepen en geheel boven „den ingang worden gebracht, zoodat er gelegenheid was, „den toestand van den linker uterus-wand door bimanueel „onderzoek op te nemen. Werkelijk was in het cervikaal- „kanaal duidelijk een T-vormige scheur te voelen, waar- „van de horizontale tak verliep over eene uitgestrektheid „van ongeveer 5 cM. op de grens tusschen cervix en spier, „terwijl het vertikale been naar onder liep, naar het „ostium externum toe, zonder het echter geheel te be- „reiken." Vroeger beschreven wij reeds dezen scheur-vorm. De narcose werd gestaakt. De vrouw ontwaakte. De schedel van het kind werd geperforeerd en met den craniocast uitgehaald. Na 10 minuten werd de placenta verwijderd, door haar van de randen der scheur los te pellen. Een soortgelijk bewijs van zelfbeheersching en beradenheid gaf Bandl [1]). Bij eene meerbarende waar „die Verhältnisse" tot ruptuur, „etwas mehr ausgebildet" waren en overeenkwamen met het, door hem op de in zijn werk voorkomende plaat III, fig. 2 en 3 geteekend beeld van dreigende uterus-verscheuring, beproefde hij de versie bij voorliggend beweeglijk hoofd. Een voet werd gevat en

[1]) Bandl, loco citato, blz. 44.

naast het hoofd afgeslagen. Toen hij de versie wilde verrichten, zag hij duidelijk in „dass dabei der Kopf nicht in „die Uterushöhle zurück, sondern in die Bauchhöhle oder „unter das Peritoneum hinaus hätte weichen müssen." Hij bracht kalm den voet langs het hoofd omhoog, liet — gelukkig toeval — het hoofd door eenige baarmoeder-contracties „an das Becken andrängen und entband die Frau „noch mit dem Forceps von einem lebenden Kinde."

Wij betwijfelen echter of „die Verhältnisse" geheel en al, „so ausgebildet waren" als zijne teekening ons aangeeft.

M^me^ Alliot voelde in het door Jolly [1]) aangehaalde geval de baarmoeder verscheuren. Eene voor de vijfdemaal zwangere vrouw kreeg weeën. De vroedvrouw brak de vliezen. Na drie dagen kwam de verloskundige terug en schreef de barende een bad voor. Daags daarop beproefde zij 7 maal om de versie te verrichten. Te vergeefs.

Trélat beproefde dienzelfden dag, nadat de vrouw in de „Maternité" gebracht was, in chloroform-narcose de vrucht te keeren. Hij bracht den rechter arm in, — de foetus lag met het hoofd naar rechts — doch moest hem onmachtig terugtrekken. „M^me^ Alliot introduit sa main à „plat en la collant sur la face foetale et atteint avec in„finiment de peine un genou du foetus. Pendant ces manoeuvres elle sentit le tissu utérin s'érailler sur sa main."

De versie en extractie werden met zeer veel inspanning volbracht. „Les symptômes de péritonite apparurent peu „après, et la malade mourut ..... cinq heures après „l'accouchement." Het resultaat was hier niet bevredigend, zooals men ziet.

De eisch welke aan de therapie gesteld wordt, wanneer na verscheuring der baarmoeder de vrucht in zijn geheel of grootendeels in de buikholte is uitgedreven, wordt niet

---

[1]) Jolly, loco citato, blz. 130.

zoo eenstemmig vervuld, als de tot dusver gevolgde aangegeven behandeling.

Twee wegen staan voor ons open, welke beiden door verschillende verloskundigen van naam en ervaring met vasten tred, zonder om te zien naar den paralelweg, bewandeld worden. Dit blindelings volgen is afkeurenswaardig. Wij zullen trachten aan te toonen, dat zoo de door ons te betreden baan de veiligste mag genoemd worden, de tweede, alhoewel hij meer hinderpalen te overwinnen aanbiedt, in sommige omstandigheden toch *moet* gevolgd worden.

Die eisch is spoedige geboorte der vrucht op eene voor de moeder minst schadelijke wijze. De tweesprong, waarvoor wij staan, is de laparotomie, met verwijdering van het kind en aanhangselen langs den geopenden buikwand, of langs den gevormden abnormalen uitgang terug: per vias naturales.

Dat de laparotomie in de laatste jaren, na den ongedachten, zegenvierenden intocht der antisepsis en asepsis in het nu bijna zonder grenzen opengestelde rijk der operatieve heel- en verloskunde meer en meer toepassing vindt ter behandeling der uterus-ruptuur, kan ons niet verwonderen.

Gaf Dionys van der Sterre [1]), de hollandsche promotor der sectio caesarea, in 1682 reeds den raad om bij uterusruptuur „de vrouw te openen, om te trachten haar en haar kind uit het graf te trekken," zoo was volgens Baudelocque, Thibault Desbois [2]), wondarts te Bergen, de éérste, welke het geluk had in 1768 door de laparotomie eene

[1]) Dionysii van der Sterre. Vorstelling van der Noodzackelicheyt der kayserliken snee. Leiden 1682, geciteerd door von Siebold en Labusquière. thèse. 1884.

[2]) Thibault Desbois. Journ. de méd. chir. et de pharm. 1768. t. XXVII, blz. 463.

vrouw, na verscheuring der baarmoeder te redden. Lambron [1]) volgde diens voorbeeld. In 1775 deed hij de buiksnede, 18 uur na het ontstaan der ruptuur en verloste de moeder van een dood kind, en eenigen tijd daarna dezelfde vrouw, welke later wederom gravida werd, van een asphyctisch kind. De slechte resultaten, welke de sectio caesarea gaf, weerhielden zeer velen om hun voorbeeld te volgen.

Jolly, welke zeer tot de gastrotomie overhelt, geeft aan het eind van zijn „thèse" een kort overzicht van 38 gevallen van laparotomie bij Ruptura uteri, uit de literatuur bijeengebracht tusschen de jaren 1768 en 1870. De moeder bleef in 26 gevallen, het kind in 3 gevallen behouden.

Trask [2]) geeft als sterftecijfer in 77 gevallen van uterusruptuur aan, bij vrouwen door laparotomie verlost 24 %, in 118 gevallen door versie, perforatie enz. getermineerd 68% sterfte.

Jolly geeft het volgende overzicht der door hem verzamelde gevallen.

	Aantal.	Gestorven.	Genezen.	% Genezingen.
Niet verlost.....	144	142	2	1.45
Forcipaal verlost.....	115	101	14	12.—
Door versie verlost	214	165	49	23.—
Door laparotomie verlost....	38	12	26	68.4
Op onbekende wijze „ ...	53	44	9	17.—

Jolly laat zeer verstandig hierop volgen: „je sais bien „qu'on objectera à ces statistiques qu'elles n'expriment „point la réalité, parce qu'on publie volontiers les cas de „guérison, mais qu'on se garde bien de publier les cas „de mort." Hoe het met de statistiek der latere, laat ons hen antiseptische jaren noemen, gesteld is, bleek uit het reeds opgenoemde lijstje, dat wij aan Hermann W. Freund

---

[1]) Lambron in Baudelocque : Art des accouchements. 3e édit. blz. 476.

[2]) Trask, loco citato.

ontleenden. O. Schäffer [1]) geeft ons in zijne dissertatie aan, dat van de 100 complete uterus-rupturen sinds 1800 te München voorgekomen, de volgende resultaten bekend waren:

Vóór 1875 kwamen 48 gevallen voor met 31 genezingen, of 65.1 %. Van 1875, hier begint zijne aseptische tijdrekening, kwamen 52 gevallen voor met 19 genezingen of 36.1 %. De statistiek kan ons niet inspireeren bij de te volgen therapie, wel de omstandigheden waaronder de baarmoederverscheuring optreedt.

Wij zullen achtereenvolgens eenige voorstanders der laparotomie het woord laten, om dan hunne motieven te toetsen aan de werkelijkheid.

Zweifel [2]) is van meening, dat wanneer het kind geheel buiten de scheur in de buikholte is getreden, deze moet geopend worden om het kind langs dezen „kunstweg" te ontwikkelen. Het „ist nicht anzurathen mit der Hand den „Riss zu passiren und die Extraction per vias naturales zu „forciren. Es würde dadurch die Blutung in die Bauchhöhle „vermehrt, man riskirte den Riss grösser zu machen und „Darmschlingen in den Uterus hinein zu ziehen, die bei der „Zusammenziehung des Organs eingeklemmt würden."

Winckel [3]) zegt, dat wanneer het kind voor het grootste gedeelte of in zijn geheel buiten de baarmoeder ligt „so „gehe man *nicht durch den* Riss, sondern *laparotomire*, „extrahire die Frucht, reinige die Bauchhöhle und vernähe „den Riss nach Sänger'scher Methode."

Charpentier [4]) geeft de voorkeur aan de gastrotomie „si „l'enfant est en partie hors de l'utérus mais la plaie s'est

---

[1]) Oskar Schäffer, Med. Wochenschr. 1889, N°. 42 en 43. Behandlung der Ruptura Uteri mit completem Austritt des Kindes.

[2]) Zweifel, loco citato, blz. 445.

[3]) Winckel: Lehrbuch. 1889, blz. 565.

[4]) Charpentier, loco citato, t. II, 1890, blz. 421.

„rétractée, et l'extraction par les voies naturelles ne peut „se faire qu'en déployant une grande violence, ou en dé- „bridant la plaie avec le bistouri boutonné (Dubois, Cazeaux, Depaul, Hervieux). Is de foetus geheel in het abdomen komen te liggen en kan men hem niet per vias naturales extraheeren: „Soit à cause de la rétraction de la plaie, de „la rétraction utérine, de la résistance du col, il ne reste „plus qu'à recourir à la Gastrotomie."

Spiegelberg-Wiener [1]) raadt, minder schoorvoetend dan Charpentier, de laparotomie aan: „Ist aber die Frucht zum „grössten Theile in die Bauchhöhle geboren, so hole man „nur dann die Füsse und extrahire an ihnen, wenn alles „leicht zugängig ist, die Rissränden schlaff sind und die „Wunde durch Kontraktionen nicht verengt ist," en verder heet het § 730:

„Ist das Kind ganz oder zum grössten Teile in die Bauchhöhle geboren, *und ist die Zugängigkeit desselben durch den Riss schwer*, (dit laatste vertolkt de meening van Wiener, welke niet zoo absoluut is als Spiegelberg, daar de met andere letters gedrukte zinsnede in Spiegelberg's uitgave 1878 ontbreekt) so muss es, mag es noch leben oder „nicht, durch den *Bauchschnitt* bald entfernt werden. Jeder „Versuch, dasselbe durch den Riss zurückzuziehen, würde „die letzten Chancen für Erhaltung eines lebenden Kindes „vernichten und der Mutter höchst verderblich werden. „Man vergegenwärtige sich nur die dazu erforderlichen Mani- „pulationen inmitten der Bauchorgane, die Zerrung der „Rissränder und die Notwendigkeit zur Extraktion der „Placenta wieder einzudringen. Und in der That kann die „Gastrotomie ein so schweres Ereigniss wie Riss des Uterus, „Geburt in die Bauchhöhle und Bluterguss in dieselbe, „kaum noch schlimmer machen, sondern nur Erleichterung „bringen und die zur Genesung günstigsten Bedingungen

[1]) Spiegelberg-Wiener. Lehrbuch, 1891, blz. 615 en 616.

„herstellen, indem durch sie ja die Ursachen der Perito-„nitis weggeschaft und die Quellen neuer Blutung durch „die Naht gestopft werden könnèn .... „Dagegen ist der „Bauchschnitt (wanneer de vrucht niet in toto in de buikholte „ligt) bloss zum Zwecke der Naht der Wunde (Stadfeld [1]) „oder um spätern Blutungen, besonders nach innen (Leopold, „Winckel) [2]), vorzubeugen nicht anzuraten, da seine Resul-„tate bisher auch nicht günstiger waren als diejenigen „der sonst üblichen Behandlung".

Hubert [3]) geeft in de volgende woorden bij ruptura uteri het „traitement" aan. „Nous estimons que toutes les „fois que la matrice se déchire, déversant son contenu „dans le péritoine, il faut se hâter de pratiquer la laparo-„tomie *alors même qu'il serait facile d'extraire l'enfant par „les voies naturelles*. Si hardie que cette conduite puisse „paraître, elle est au fond la plus prudente et la plus sage. „La laparotomie en effet, réduit les chances de mort de la „mère au minimum: elle permet de débarrasser rapidement „le péritoine des corps étrangers qui le souillent, de tarir „l'hémorrhagie, de laver la cavité abdominale et de sutu-„rer la déchirure utérine".

Playfair[4]) meent dat „If the foetus have wholly, or in „great part, escaped into the abdominal cavity, gastrotomy" aangewezen is. Hij komt tot dit besluit na de volgende beschouwingen: „Unfortunately, the cases in which the „child remains entirely in utero are comparatively uncom-„mon, and generally it will have escaped into the abdomen, „along with much extravasated blood. The usual plan of „treatment recommended under such circumstances is to

---

[1]) Stadfeld, Centralbl. f. Gyn. 1878. bld. 407.

[2]) Schäffer's dissertatie: Munchen 1889. Ueb. d. Behandlg. d. rupt. uteri mit completem Austritt des Kindes.

[3]) Hubert. Accouchements. 1892. v. II bld. 605.

[4]) Playfair, Midwifery. 1893. VIII edition. vol. II bld. 143 en 144.

„pass the hand through the fissure (some have even recom-
„mended that it should be enlarged by incision if necessary),
„to seize the feet of the foetus, to drag it back through
„the torn uterus, and then te reintroduce the hand to
„search for and remove the placenta. Imagine what occurs
„during the process. The hand gripes blindly among the
„abdominal viscera, the forcible dragging back of the foe-
„tus necessarily tears the uterus more and more, and, above
„all, the extravasated blood remains as a foreign body in
„the peritoneal cavity, and necessarily gives rise to the
„most serious consequences. It is surely hardly a matter
„of surprise that there is scarcely a single case on record
„of recovery after this procedure .... The operation of
„gastrotomy affords the mother a far better chance of
„recovery, and it has now been performed in many cases
„with the most encouraging results. It is easy to see why
„the prospects of succes are greater, the uterus being
„already torn, and the peritoneum opened, the only addi-
„tional danger is the incision of the abdominal parietes,
„which gives us the opportunity of washing out the peri-
„toneal cavity and of removing all the extravasated blood,
„the retention of which so seriously adds to the dangers
„of the case, as well as closing the rents in the uterus,
„*if it be within reach,* with both deep and superficial sutu-
„res, in the improved Caesarean section. Another advantage
„is that, *if the patient be exessively prostate, the operation
„may be delayed until she has somewhat rallied from the
„effects of the shock,* whereas delivery by the feet is gene-
„rally resorted to as soon as the rupture is recognised,
„and when the patient is in the worst possible condition
„for interference of any kind".

Ook Schauta [1]) is een voorstander der laparotomie:

---

[1]) Schauta. Internation. Klin. Rundschau, 1891. bld. 2049.

„Befindet sich das Kind aber bereits vollständig in der „Bauchhöhle, dann ist die Entbindung auf dem natür- „lichen Wege wohl nciht mehr leicht auszuführen. Denn „wenn der Riss auch sehr gross war, so wird er sich doch „mit dem Uterus retrahiren und wieder kleiner werden, „und wenn sie versuchen wollten, das Kind durch den „Riss zurückzuziehen, würden sie sehr leicht den Riss „wieder vergrössern."

Fehling [1]) uit zich als volgt: „Der Rath ferner, wenn „das Kind nur zum Theile in die Bauchhöhle geschlüpft sei, „dasselbe durch den Riss wieder in den Uterus zurück- „zuziehen und per vias naturales zu entwickeln, ist eben- „fals bedenklich. Waren es nur kleine Theile, die hinaus- „geschlüpft sind, so könnte man ihn noch gelten lassen, „ist aber einmal der Kopf oder der Rumpf, überhaupt der „gröszere Theil des Kindes in der Bauchhöhle, so zieht „sich der Riss um die Frucht Zusammen, das zurückziehen „muss diesen Riss unbedingt vergrössen. Es wird also „richtiger sein, auf die gewöhnliche Entbindung zu ver- „zichten und das Kind aus der Bauchhöhle zu holen. Ist „das Kind völlig in die Bauchhöhle geboren, so ist ohnehin „das einzig richtige Verfahren, möglichst bald durch La- „parotomie die Frucht zu entwickeln.

Leopold, die naar aanleiding der hem voorgekomen gevallen — wij gaven dit reeds in het kort aan in het hoofdstuk der symptomatologie — de bloeding, welke bij uterus-ruptuur optreedt, uit een praktisch oogpunt veel belangrijker aanneemt dan zij zich uitwendig openbaart, is dan ook met hart en ziel de meening toegedaan: „Ist das Kind ganz in der Bauchhöhle geboren, mache man die Laparotomie, selbstredend unter peinlichsten antiseptischen Masnahmen."

---

[1]) H. Fehling. Ueber Uterusruptur. bld. 13.

Men ziet, dat in de aangehaalde omstandigheden, de voorstanders der laparotomie vrij talrijk zijn en onder hen namen van „vroede" mannen gevonden worden, die in hunne landstreek mede den toon mogen aangeven.

Tot een geleidelijker bespreking zullen wij in het kort de directe voordeelen, welke de buiksnede zou aanbieden, tegelijk met de nadeelen, welke zij zou ontwijken, samenvatten, nadeelen, welke op rekening van de extractie der vrucht langs de natuurlijke baringswegen zouden moeten gesteld worden.

Volgens bovengenoemde schrijvers is de laparotomie de eenige rationeele weg, daar zij ons in staat stelt de bestaande en toekomstige bloeding te beheerschen, hetzij door directe onderbinding of omsteken der spuitende vaten, hetzij door doelmatig draineeren met jodoformgaas; de randen der scheur, desnoods na resectie der gescheurde en gekneusde gedeelten, te hechten; door wegname van den uterus, volgens de methode van Porro, zoo noodig, bij bijna totale afscheuring der baarmoeder om de gevaren der bloeding en der sepsis geheel te kunnen ontgaan; verder de buikholte geheel te kunnen reinigen van ingedrongen bloed, bloedcoagula, vruchtwater etc.; het kind, wanneer het nog leefde, met de meeste kans op levensbehoud en het veiligst te kunnen ontwikkelen; de in de buikholte zoek geraakte placenta gemakkelijk te verwijderen, zonder dat de scheur bij het inbrengen der hand of bij het doortrekken der vrucht vergroot wordt, waardoor een nieuwe bron van bloeding en sepsis zou geschapen worden en niet blindelings in de intestina door de zoekende hand gewroet wordt; de darmlissen geen gelegenheid te geven in uterum te prolabeeren en daar bekneld te raken. De genezing zou eindelijk gladder verloopen en dit vooral na wegname der gescheurde baarmoeder door wegvallen der lactatie en ge-

ringe overblijvende wondvlakte, zooals MERMANN [1]) ons wil aantoonen.

Wanneer dit alles waar was, dan zoude ik met Dr. CARL kunnen meegaan, waar hij na het vermelden van „Ein glücklich verlaufener Fall von Uterusruptur" [2]) waarbij hij het geheel in de buikholte gelegen kind aan den voet door de scheur extraheerde en de moeder genas, zegt, doelende op de statistiek van TRASK: „Wäre dies richtig, dan müsste eigentlich jeder Arzt, der bei Uterusruptur nicht ohne weiteres laparotomirt, bestraft werden.

De hoofdredenen, welke de laparotomie gebieden zouden, worden dus gevonden in de indicatie om de bloeding te stelpen en de scheur niet te vergrooten.

De vraag werpt zich daarom op, is de bloeding bij verscheuring der baarmoeder zoo hevig, en wordt zij, bij doorhaling der vrucht langs den natuurlijken baringsweg, in die mate door de secundaire verscheuring der baarmoeder zooveel rijker, dat de geboorte per vias naturales zou gecontraïndiceerd zijn?

Wij moeten beginnen met op den voorgrond te stellen, dat er zeer zeker gevallen waargenomen zijn, waarbij de in- en uitwendige bloeding zoo hevig waren, dat de vrouw binnen korten tijd aan bloedverlies overleed. In het 13de der door BANDL [3]) aangehaalde gevallen, vinden wij vermeld, dat patiente, 7 uur na het termineeren van den partus door versie en extractie van het buiten de baarmoeder geheel in het abdomen gelegen kind, aan een geweldig bloedverlies bezweek, nadat BANDL op verzoek van VON BRAUN,

[1]) MERMANN. Zur Indication und Technik der Operation nach PORRO bei Gebärmutterzerreissung. Archiv. f. Gynaekol. Bd. XXXIX, Heft III. 1891.

[2]) Dr. CARL in Landeck. Deutsche Medic. Wochenschrift, No. 10 (5 Maart 1891.)

[3]) BANDL. loc. cit. bld. 108.

lamsbloed volgens de methode van Gesellius en Hasse, in de vena mediana basilica der linker extremiteit getransfundeerd had. De blaas was hierbij gelaedeerd. (Zie bld. 59 van dit proefschrift).

Schröder verloste eene vrouw met ruptera uteri, wier kind in dwarsligging gelegen was, door versie en extractie per vias naturales. Er volgde eene heftige bloeding, waarom Schröder de laparotomie begon te verrichten. „Während „der Operation stirbt die Frau auf dem Tische" aldus eindigt Frommel de beschrijving van zijn 3de geval. [1])

Mermann [2]), werd door een collega, naar een in de buurt van Mannheim gelegen dorp, geroepen bij eene barende met ruptura uteri. Hij wilde den op den bekkeningang rustenden schedel perforeeren. Toen hij het perforatorium aanzette, week de schedel terug, niettegenstaande de uterus naar beneden door de opgelegde handen van een assistent gefixeerd werd en eene „geradezu fürchterliche Blutung nach aussen" volgde. Het perforatorium werd ter zijde gelegd; Mermann ging met de hand in, schoof den schedel in de hoogte, drong de hand door de scheur in de buikholte en haalde een voet af. De keering en de extractie door de scheur ging *gemakkelijk*. Toen het hoofd door voorzichtige, langzame tracties, geboren was „schoss wieder ein ganz „ensetzlicher Blutstrom nach aussen, waarom hij, na in alle haast te vergeefs naar de placenta gezocht te hebben, de scheur, de baarmoeder en de vagina met gaasstrooken en watten tamponneerde. Na eenige uren wachten wilde, hij de tampons wegnemen en opnieuw de placenta opzoeken. Na 6 uur kwam hij terug, de vrouw was juist gesuccombeerd. Volgens hem leerde dit geval: „dass unter Umstän„den bei Entbindung von unten die Blutung nach aussen

---

[1]) Frommel. loc. cit. bld. 6.

[2]) Mermann. loc. cit. bld. 456.

„und innen durch das Entbindungsverfahren eine tödliche werden kann". Dat de bloeding doodelijk was, omdat de partus per vias naturales getermineerd werd, meenen wij te moeten tegenspreken. Ware de versie niet verricht geworden, en het voorliggend hoofd geperforeerd en met den cranioclast geëxtraheerd geworden, dit zouden wij eene meer gewenschte therapie gevonden hebben. De versie ging gemakkelijk, hieruit mogen wij afleiden, dat er bij de keering geen of slechts geringen weerstand ondervonden werd en er dus geen reden was, om eene vergrooting der scheur, als oorzaak, van het na de geboorte van het hoofd opgetreden „vreeselijke" bloedverlies, te beschuldigen.

In de gevallen waar een enorm bloedverlies optreedt en aanhoudt, doet men zeer zeker het beste, om wanneer de omstandigheden het toelaten, de laparotomie te verrichten. Deze omstandigheden zullen, in eene welingerichte kliniek met de noodige geoefende assistentie, eerder verwezenlijkt worden dan in de private praktijk. Wanneer Leopold den raad geeft: „Der praktische Arzt schicke „einen solchen Fall, wenn möglich zur nächsten Klinik, „im anderen Falle versehe er sich mit geeigneter und „zuverlässiger Assistenz" en Mermann hem opvolgt toen: „Der eine College besorgte die Narkose, der andere die „Hülfe am Bauche, eine aus dem Asyle mitgebrachte „Wärterin Nadeln und Schwämme, die Hebamme war zu „groben Handreichungen da," terwijl Fehling eischt: „es soll „aber jeder praktische Arzt darauf eingerichtet sein die Naht „eines rupturirten Uterus auszuführen, so gut wie den „Kaiserschnitt oder den Bruchschnitt etc." zullen, volgens „mijne meening in de dagelijksche praktijk, hunne wenschen wel tot de „pia vota" blijven behooren in de meerderheid der gevallen.

Het mocht Leopold [1]) gelukken in het vroeger door ons

[1]) Leopold, loco citato, bld. 327.

aangehaalde geval als bewijs van sterk inwendig bloedverlies (zie blz. 78 van dit proefschrift), de vrouw te behouden. Nadat de buik geopend was en het kind en de placenta uit de buikholte verwijderd waren, werden de beide spuitende arteriae uterinae onderbonden. *Toch* bleef de bloeding aanhouden in onrustbarende hevigheid door parenchymateuse bloeding uit de diepte. De scheur kon niet gehecht worden, daar de randen rondom „so zerfetzt waren dass „sich eine reguläre Ab oder Unterbindung der beiden Mutterbänder ganz unausführbar erwies." Een strook jodoformgaas werd met het eene uiteinde in den fundus uteri, met het andere uit de vagina naar buiten gebracht, terwijl de baarmoeder, nadat de gescheurde randen geëgaliseerd waren, in hare vroegere normale ligging werd hersteld. „Noch quoll es aber aus der Tiefe in bedenklicher Menge „hervor." Er werd nu „ein zweiter langer Docht von „Jodoformgaze so verwendet, dass das eine Ende in den „Douglas'schen Raum zur Verstopfung des Risses gelegt „wurde. Von hier zog es sich, in welligen Falten die „Peritonealränder der Rissflächen zu- und an einander- „lagernd, rechts um den Uterus herum, an der Seiten- „wand des Beckens hin, legte sich dann zwischen Uterus „und Blase und kam mit dem anderen Ende zum unteren „Wundwinkel der Bauchhöhle heraus. Die Blutung stand „vollkommen."

Wij leeren op de eerste plaats uit dit geval, dat de scheur niet gehecht kon worden, omdat de randen zoo gehavend waren. Dat dit in meerdere gevallen zal kunnen gebeuren, ligt voor de hand, (gevallen van: Fehling, Schauta, Mermann). Moet men tot eene resectie der gangreneuse randen overgaan vóór de hechting, zoo is de prognose zeker absoluut ongunstig, meent Freund [1]). Het hechten

[1]) Hermann W. Freund, loco citato, bld. 538.

der scheur, zelfs wanneer dit uitgevoerd kan worden, leidt ook niet steeds tot gunstige resultaten. O. Schäffer [1]) zag zijne patiente na 6 dagen bezwijken, door stinkende verettering uit de steekkanalen, van den volgens de methode van Porro geamputeerden uterus, waarbij de stomp door étage-naden gehecht was. Ook de hechting had niet gehouden.

Op de tweede plaats leert men uit Leopold's geval, dat niet de directe bloedstilling maar de jodoformgaas-tamponnade de reddende engel was. Hierover straks meer.

Niettegenstaande deze enkele gevallen, meenen wij als onze meening te moeten neerschrijven, dat in de overgroote meerderheid der gevallen, de laparotomie niet geïndiceerd is tot bestrijding der inwendige bloeding. De bloeding houdt niet zelden na de ruptuur, of na de ontwikkeling van het kind per vias naturales spontaan op. (H. W. Freund.)

Van der Mey kon zich in de 9 gevallen, waarin hij wegens uterus-ruptuur de laparotomie verrichtte, persoonlijk overtuigen, dat de bloeding in de buikholte niet aanzienlijk was. In vier der door ons beschreven gevallen was de bloeding niet ernstig, zooals uit het verloop der genezen gevallen en uit het sectie-verslag van geval 2 blijkt. In het 4de der aangehaalde gevallen, dat wij buiten bespreking zullen laten, daar geen sectie verricht werd, schijnt de bloeding ook niet heftig geweest te zijn, niettegenstaande het kind vrij in de buikholte lag.

In de 24 door Jolly beschreven gevallen, vinden wij slechts éénmaal melding gemaakt, dat de vrouw aan bloedverlies bezweek: De bekende kinder-chirurg de Saint Germain [2]) werd door een medicus bij eene barende te hulp geroepen, waarbij deze wegens aangezichtsligging drie maal te ver-

---

[1]) Oskar Schäffer, loco citato.

[2]) Jolly, loc. cit. 140.

geefs de forcipale extractie beproefd had. „Ce chirurgien trouva une femme baignant dans son sang." Hij liet de vrouw naar het „Hôpital Cochin" overbrengen, waar zij des avonds ten half zes uur aankwam. Om half negen was de partus spontaan getermineerd. „La délivrance fut naturelle sans hémorrhagie."

39 uur na het ongeval bezweek de vrouw. De sectie leerde, dat op de grens van halskanaal en baarmoederlichaam, twee complete scheuren voorkwamen aan den achterkant door de lepels van den forceps teweegebracht. De achterwand der blaas was gelaedeerd. De buik bevatte verschillende liters sterk-rood gekleurde pus.

Onder de 11 door Freund [1]) beschreven gevallen, komt slechts éénmaal de dood door verbloeding voor en wel bij eene II para met placenta praevia, welke voor dat de weeën begonnen waren bij eene poging tot defaecatie eene aanzienlijke hoeveelheid bloed verloor. De vrouw was toen zeer ellendig er aan toe. Zonder dat eene vernieuwde bloeding optrad van eenige beteekenis, werd na verscheidene uren, toen de foetale harttonen niet meer gehoord werden en de moeder dreigde te succombeeren, de voor 2 vingers ontsloten uitwendige baarmoedermond door diepe insnijdingen verwijd, de voorliggende schedel geperforeerd, en geëxtraheerd met de beentang van Grapow. Bloeding trad nu opnieuw op, waarom de vast vergroeide placenta manueel — met veel moeite — verwijderd werd. De baarmoeder contraheerde zich niet. De vrouw stierf na een kwartier uurs. De sectie leerde, dat het onderste uterussegment geperforeerd was op de plaats der „tiefsitzenden Placentarstelle," welke ongeveer drie vingers doorliet.

Wij meenen zonder stoutmoedigheid te mogen aannemen, dat de vicieuse ligging der placenta, in dit geval de uitge-

[1]) Hermann W. Freund, loc. cit. 510.

putte vrouw ten grave bracht door bloedverlies, en dat de verscheuring der baarmoeder door het — met veel moeite — losmaken der nageboorte ontstond.

Wij zien uit het aangehaalde, dat in de meerderheid der gevallen van verscheuring der baarmoeder, de bloeding niet levensgevaarlijk is. Met onze statistische gegevens komen onze theoretische beschouwingen (bld. 74) niet in botsing. Wil men voorbeelden, dat niettegenstaande de bloeding uitermate hevig was, deze na extractie van het kind langs de natuurlijke baringswegen tot stilstand werd gebracht?

Piskacek [1]) verhaalt ons in zijn 3de geval, dat eene VIII-para na het breken der vliezen een kind in aangezichts-ligging presenteerde. De door de vroedvrouw ontboden arts, beproefde eerst de verlossing forcipaal te termineeren, doch te vergeefs. Met veel moeite liet hij hierop versie en extractie volgen, waarbij de ruptura uteri ontstond. Een groot bloedverlies volgde. De placenta werd manueel verwijderd. De vrouw werd naar de kraaminrichting gebracht. De hoogst anaemische vrouw had talrijke oppervlakkige en diepe fissuren aan den Introitus vaginae en aan het binnenvlak der rechter nymphe. Er bestond verder een scheur, welke de geheele dikte van het halskanaal, te beginnen met het ostium internum aan de linkerzijde doorliep en onder den contractie-ring een dwarsscheur van 3 cM. vertoonde.

„Herr Hofrath Breisky bestätigte den obigen Befund „und entschloss sich in Anbetracht der schlechten Resultate „der Laparotomie zur Drainage, die er auch gleich nach „nochmaliger Reinigung der Vagina mit zwei dicken Jodo-„formdochten vornahm." Op den 19den dag werd de vrouw genezen ontslagen.

Leopold [2]) maakt van eene vrouw gewag, welke eene

[1]) Piskacek, loco citato, bld. 25.

[2]) Leopold, loco citato, bld. 339.

uterus-ruptuur verkreeg door het te vroeg medepersen. Van der Meij [1]) meent, niet ten onrechte, dat veeleer de oorzaak hiervan moet gezocht worden in de luetische veranderingen, welke de baarmoeder kon bezitten. Wat hier ook van zij, het kind werd na perforatie van den schedel geëxtraheerd. Met vier vingers kon men rechts 2 cM. boven het ostium externum gemakkelijk in de buikholte dringen, waar darmen te voelen waren. Voor de perforatie was de bloeding matig. Na de geboorte van het kind: „Besteht die Blutung ununterbrochen nach aussen hin fort." Eene kamfer-aether-injectie werd gegeven en daar de vrouw zoo ellendig was, werd een liter keukenzoutoplossing subcutaan ingespoten. Zes lange strengen jodoformgaas werden nu in den fundus uteri, door de de scheur, ingebracht en langs de vagina uitgeleid. Nu bloedde het nog een weinig. Eene ergotine-injectie werd gegeven. Men wilde reeds tot de laparotomie overgaan, waarvoor in Leopold's kliniek steeds alles in gereedheid is om oogenblikkelijk hulp te kunnen bieden, toen de bloeding stond. Met in warm water gedrukte en uitgeknepen handdoeken, werd de vrouw, wier pols niet meer te tellen was, verwarmd en in een warm bed gebracht. De vrouw genas.

De eventueele bloeding mag dus geen reden zijn om de extractie per vias naturales te verwerpen. Ook niet omdat bij de extractie de scheur vergroot wordt?

Dat bij het doorhalen der vrucht, hetzij deze in haar geheel of voor het grootste gedeelte in het abdomen der moeder is uitgetreden, de scheur der baarmoeder zou vergroot worden is niet waarschijnlijk, wanneer het corpus uteri flink is saamgetrokken. De weerstand, welke het saamgetrokken gedeelte der baarmoeder biedt, is toch eene hoogst aanzienlijke en te groot om eene verdere verscheu-

[1]) Van der Mey, loco citato, bld. 273.

ring toe te laten. Verslapte de uterus, zoo bestond die mogelijkheid, doch de ervaring leert, dat het baarmoederlichaam meestal na de ruptuur doorgaat met zich flink te contraheeren, anders zouden wij ons toch dikwijls voor de zoo zeldzame complicatie bij ruptura uteri, als verbloeding door gedeeltelijke loslating der placenta, moeten geplaatst vinden. Verder is de scheur gewoonlijk in de bedoelde gevallen zeer ruim, zoodat de samenhang van het onderste uterus-segment met het baarmoederlichaam zeer gering is. Gewoonlijk zullen de randen der scheur, wanneer de vrucht in de buikholte geboren is, tot elkaar naderen, zoodat de waargenomen verkleining schijnbaar is en niet bewerkt wordt door samentrekking der gescheurde randen. De niet gehcel opgeheven elasticiteit van het doorgescheurde weefsel moge het hare daartoe bijdragen om de scheur, in geringe mate te vernauwen; wanneer de ruptuur niet lang bestaan heeft, zal dit van geen invloed zijn op het terughalen der vrucht. Gaat men verder de gevallen na, welke in de literatuur vermeld worden, waar het kind voor een groot gedeelte in de buikholte geboren was, en zelfs die, waarbij de vrucht in toto in de buikholte getreden was, zoo staat men verbaasd te lezen, dat de extractie in de meerderheid der gevallen zeer gemakkelijk was. Onze vijf gevallen kunnen daarvoor pleiten. In al de door VAN DER MEIJ behandelde gevallen kon hij zich persoonlijk overtuigen, dat de randen der scheur volstrekt niet saamgetrokken waren. Én het doorhalen van het kind door de buiksnede én langs den natuurlijken weg, geschiedde door hem zonder dat weerstand van eenige beteekenis ondervonden werd. En LEOPOLD en SPIEGELBERG en alle overige genoemden, welke zoo zeer het terugtrekken der vrucht door de scheur ontraden en verwerpen, brengen geen enkel voorbeeld te berde om hunne bewering te staven. Of zij hunne indicatie gronden op de uitkomst

door de sectie geleerd, dat post mortem de scheur, welke aan de vrucht den doortocht verleend had, zoo klein en nauw bevonden werd, gelijk wij onder anderen bij Scanzoni lezen? Wij kunnen dit niet aannemen, alhoewel de gedachte daaraan ons niet vreemd is.

„Waarom", volgens genoemde schrijvers, gelijk van der Meij ons zegt, „de *gehcele* vrucht niet en *wel* het *grootste en hardste deel alleen* door de scheur zou mogen getrokken worden" is hem en ons „onbegrijpelijk".

Het zou mij dan ook zeer verwonderen, indien van den raad door Dubois [1]) gegeven: „Les pieds fussent-ils dans la „cavité péritonéale, il ne faudrait pas craindre d'aller les „chercher à travers la crevasse; pourvu qu'on procédât „avec beaucoup de prudence et de douceur dans cette „manoeuvre, et *dût on, pour pénétrer plus facilement, agrandir „la plaie par un débridement ménagé,*" een ruim gebruik gemaakt is. Wel weet ik, dat deze methode — en terecht — door Scanzoni verworpen werd omdat, behalve andere nadeelen, men gevaar zou loopen de intestina der moeder te verwonden, terwijl Devillez [2]) haar aanraadt als eene „incision généralement sans gravité." Ik geloof, dat wij deze operatie onder de theoretische kunnen rangschikken. Mag men nu — en ik meen dit aangetoond te hebben — aannemen, dat de scheur tijdens het doorhalen der vrucht onder gewone omstandigheden niet naar boven doorscheurt, zoo vervalt ook hiermede het bezwaar van eene vernieuwde bloeding, die de laparotomie niet alleen wenschelijk, maar noodzakelijk zou moeten maken.

Dat de scheur zich naar beneden kan voortzetten in het dunne gespaarde uterus-segment, ja zelfs tot in de vagina, voornamelijk bij eene moeielijke extractie, valt niet te

---

[1]) P. Dubois. Diction. de médicine, t. XXX, blz. 329.

[2]) Devillez. Thèse, Paris 1869, blz. 85.

loochenen. De bloeding zal dan evenwel uit den aard der zaak niet zoo ernstig kunnen zijn, dat zij in principe de buiksnede mag eischen als de operatie-methode.

Over de andere voordeelen, welke de laparotomie zou aanbieden, kan ik kort zijn. Een levend kind zal wel zelden geboren worden. Mocht het kind op het oogenblik der verscheuring ook levend in de buikholte geraken, het zal om de vroeger vermelde redenen spoedig bezwijken, zoodat de tusschenkomst der laparotomie al bijzonder snel zou moeten geschieden. Halbertsma gelukte dit bij onvolkomen ruptuur der baarmoeder, waarbij onmiddellijk de amputatie volgens Porro volgde. Dat het uitspoelen van de buikholte na de buiksnede, met evenveel of even weinig succes zal geschieden als langs de scheur, ligt voor de hand. Steeds zullen toch gedeelten van het uitgestorte bloed, van het vruchtwater, meconium, reeds door den levendigen vochtstroom in de vele schuilhoeken van de buikholte gebracht zijn, waar eene uitspoeling van welke zijde ook verricht, hen niet zullen verdrijven. De groote vraag zal zijn, of er langs de scheur, infectieuse kiemen binnengeslopen zijn. Is dit het geval, dan zal noch eene antiseptische uitspoeling, welke om de kiemen te dooden te sterkwerkend zou zijn, dan dat het organisme dit verdragen zoude, noch eene minder sterke, lang voortgezette wassching, baten. Wij weten dat het peritoneum in staat is om enkele niet hevig werkende pathologische kiemen onschadelijk te maken (Grawitz) en dat „weder das Verweilen der frisch abgestor„benen Frucht, noch das reine Fruchtwasser, noch selbst „das Meconium septische Erscheinungen hervorrufen". [1]) Het hoofdmoment is dat geen sepsis optrede. Zijn de kiemen daartoe aanwezig, dan baat noch laparotomie, noch opvolgende drainnage, noch de extractie per vias naturales met

[1]) Piskacek, loco citato, blz. 11.

drainage, uitspoeling of jodoformgaasstrooken. Daar wij van dit beginsel overtuigd waren, hebben wij in het 3de en het 5de der door ons beschreven gevallen, de buikholte *niet* uitgespoeld.

Voor een gedeelte komt de natuur ons te hulp en wordt na de geboorte van het kind, met de meestal volgende bloeduitstorting, een ruim gedeelte der ingedrongen stoffen ontlast. Het verder afvoeren van wondsecreet, lieten wij aan de jodoformgaas-drainage over.

Het blindelings tasten in de buikholte zal zeker zelden voorkomen. Meestal toch vindt men, dat de vrucht direkt onder de buikbekleedselen gelegen is en dat in de nabijheid der scheur of de onderste extremiteit, of in zeldzame gevallen het hoofd, gelegen is. Is dit niet het geval, zoodat de vrucht door darmen omwikkeld zou zijn, wat ook met de placenta kan voorkomen, zoo zou de extractie per vias natureles niet doenlijk zijn en men de buiksnede moeten verrichten.

Dat dit bij hooge uitzondering zal kunnen voorkomen, blijkt, dat ik in de literatuur een enkel geval vermeld vond, waarbij de placenta in de buikholte was zoek geraakt, doch niet één waarbij de vrucht tusschen de buikingewanden verscholen lag.

Wanneer Hubert den raad geeft om in elk geval de vrucht door de laparotomie te ontwikkelen, zelfs al zoude dit, op den door de natuur aangewezen weg, gemakkelijk kunnen geschieden, verklaren wij dit niet te begrijpen.

In beginsel moeten wij dus de laparotomie verwerpen, behalve in die gevallen, waar eene ernstige inwendige bloeding het leven der vrouw direkt bedreigt, in weerwil van de tamponnade; waar de placenta door de scheur niet kan bereikt worden, of wanneer hare uithaling met groote bezwaren gepaard gaat, en eindelijk wanneer de extractie van het kind, bijv. bij sterke bekkenvernauwing, zeer groote moei-

lijkheden zou ondervinden. Wij zijn het volkomen met Piskacek eens, wanneer hij van meening is, dat de laparotomie alleen bij indicatio vitalis moet geschieden. Hieruit volgt, dat wij ook verwerpen de operatie-methode volgens Porro, en het hechten der scheur secundair, door na de extractie per vias naturales, de buiksnede te doen volgen en de gescheurde wond te vereenigen, gelijk Fehling en Hermann W. Freund deden, al mochten zij ook in meerdere gevallen de vrouw zien behouden blijven.

Is de laparotomie geïndiceerd, dan is de opvolgende amputatio uteri, in de daartoe geschikte gevallen, zeker niet af te keuren.

Gaan wij na, welke resultaten de extractie per vias naturales geeft, dan zijn deze relatief gunstig te noemen. De zeer ongunstige uitkomsten, door Schroeder in 7 gevallen van ruptura uteri in de „Berliner Universitätsklinik" voorgekomen en behandeld door de laparotomie, deden hem bij een 8ste geval besluiten, daar alle vroegere gevallen letaal verliepen, na de meestal gevolgde methode van extractie per vias naturales, niet meer de laparotomie te verrichten, maar „die Therapie in Drainage resp. Ausspülung der Bauchhöhle mit Carbollösung" [1]) te laten bestaan. De vrouw genas. Gaat men de gevallen na van ruptura uteri, welke in de laatste 5 jaren in de literatuur vermeld worden (zoo b.v. in het Centralblatt für Gynaekologie) en waarbij de extractie langs natuurlijken weg volgde, dan vormen zij de meerderheid, vergeleken met die, waarin de laparotomie geschiedde. Behoef ik nader te vermelden, na het vroeger aangehaalde omtrent de schoone statistieken, dat de uitkomsten bijna zonder uitzondering gunstig waren?

Niettegenstaande de „nicht chirurgische" behandeling, vindt men in de latere jaren eene sterke neiging om tot

[1]) Frommel, loco citato, blz. 5.

de oude behandeling zonder laparotomie terug te keeren SCHAUTA [1]) zegt ons: „In allerneuester Zeit hat sich die Bestrebung geltend gemacht, die Laparotomie überhaupt vollständig zu vermeiden, und zwar, *weil sie äusserst schlechte Resultate gibt; es kommt Raum je ein Fall geheilt davon.* Man hat also den Vorschlag gemacht, in jedem Falle per vias naturales zu entbinden, und nur für jene Fälle, wo grössere Blutungen folgen, wird die Laparotomie vorbehalten." Evenwel komt hij voor zich zelf tot de conclusie, zooals wij gezien hebben: „Befindet sich das Kind aber bereits vollständig in der Bauchhöhle, dann ist die Entbindung auf dem natürlichen Wege *wohl nicht mehr leicht auszuführen.*"

In de Medical Record vinden wij vermeld, dat in de Maartzitting van 1888 van het Verloskundig Genootschap te New-York, eene uitgebreide discussie plaats vond, over het al of niet toepassen der laparotomie na ruptura uteri. MURRAY zag 5 vrouwen, welke door laparotomie behandeld waren bezwijken, MALCOLM LANE deelde in dezelfde zitting mede, dat hij in twee gevallen van ruptura uteri één patiente verloor, die namelijk, welke door laparotomie behandeld was. De algemeene stemming was geheel anders dan een 25-tal jaren geleden, toen de gastrotomie in Amerika als *de* methode werd toegepast. [2])

VEIT [3]) is van meening, dat *„das gewöhnliche Verfahren bestehe in der Entbindung ohne Laparotomie."* De reden, waarom hij dit in principe aanneemt, is van tweevoudigen aard. Eerstens omdat het onmogelijk blijkt steeds de differentiaal-diagnose te stellen tusschen een volkomen en eene onvolkomen ruptuur: „Oft genug sei, um dies zu entschei-

---

[1]) SCHAUTA, loco citato, bld. 2047. 1891.

[2]) PLAYFAIR. Obstetrical Transactions. Vol. VIII, bld. 214; 1867.

[3]) VEIT, loco citato, blz 163.

„den, die Einführung der Hand nothwendig und mit ihr sei „eigentlich die sofortige Entbindung vereinbar." Nu moge het waar zijn wat LEOPOLD [3]) er tegen inbrengt, dat het inbrengen der hand niet beslissen mag om de extractie „per se" langs den natuurlijken weg te doen plaats hebben. Het bezwaar, dat hij oppert, dat door het inbrengen der hand. een breed opgelicht met bloed onderwoeld doch ongeschonden buikvlies, door de verlossing langs de vagina gemakkelijk kan inscheuren en zoo de ruptuur tot eene volkomene kan maken, valt evenmin te loochenen, doch hoe dikwijls zal een dergelijk geval voorkomen? Zeker bij de hoogste uitzondering. En zelfs alware dit niet het geval, zoo geeft hij VEIT in het algemeen toe, de waarheid van diens tweede reden tot verwerping der laparotomie, welke in het veronderstelde geval toch ook van kracht blijft: dat het moeilijk is, zelfs zeer moeilijk, om in een geval van ruptura uteri, het genitaalkanaal der barende en zichzelf, als operateur, (?) na de voorafgegane pogingen tot verlossing, op die wijze te reinigen, dat men in het onderhavige geval wegens het overgroote gevaar van infectie de buiksnede zou durven wagen.

Muss man dies VEIT ohne weiteres zugeben", zoo vervolgt hij, „so ist gleichwohl zu bedenken, dass nicht selten „der Arzt zu der schon vollendeten Uterus-ruptur kommt, „bei der von keiner Seite Entbindungsversuche vorgenommen „wurden, bei der sich sofort zeigt, dass das Kind halb oder „ganz in die Bauchhöhle getreten." Wanneer men dit in het oog houdt, dan zal men VEIT zeer zeker toejuichen, wanneer hij de laparotomie verwerpt, daar onder deze omstandigheden de kansen voor het behoud der vrouw niet gunstiger kunnen staan. Het gevaar voor sepsis, door onreine handen, bij pogingen om de barende te verlossen

[3]) LEOPOLD, loco citato, bld. 330.

zoo dikwerf veroorzaakt, zal nu vervallen, wanneer bij het terughalen der vrucht langs de natuurlijke baringswegen, eene verdere besmetting kan vermeden worden. Leopold is deze meening niet toegedaan, omdat hij verder in overweging geeft: „dass entsprechend der starken äusseren „Blutung auch zweifellos eine schwerere innere Blutung „anzunnehmen ist."

Wij hebben reeds aangetoond, dat in de overgroote meerderheid der gevallen de bloeding niet van dien aard is, dat zij direkt het leven der vrouw bedreigt. Wil men ons insgelijks toegeven, dat bij de extractie per vias naturales de verscheuring der baarmoeder niet grooter wordt, dan vervalt de eindconclusie van Leopold: dat onder alle omstandigheden het operatieveld zou moeten blootgelegd worden — en wel met grooten spoed — om de bloeding te stelpen en verdere verscheuringen te voorkomen.

Wij gaan gaarne met Piscacek [1]) mede, wanneer hij de laparotomie beschouwt als een trauma operationis, dat de schaal der kansen naar de ongelukszijde doet overhellen voor de barende, welke tot het oogenblik van het ontstaan der ruptuur reeds veel geleden heeft, en na het onheil zooveel kracht verspeelt tot men de laparotomie zal verrichten, dat de prognose er niet op zal verbeteren. Is de vrouw door bloeding en shock geteisterd, dan zal, behalve de laparotomie, de chloroform-narcose ook voor het met een slechten hartslag werkende organisme niet onverschillig zijn. Hierbij voegt zich nog de omstandigheid, dat zeer vele rupturen bij vrouwen voorkomen, welke niet in plaatsen wonen, waar een kliniek, die volgens de eischen des tijds is ingericht, bestaat. En al bestond er eene kliniek in de naaste buurt, dan nog ware het vervoer der patiente naar die plaats te verwerpen, om de gevaren aan

---

[2]) Piskacek, loco citato, blz. 13.

dien maatregel verbonden, afgezien nog van het feit, dat de gasthuizen in de kleinere plaatsen voor allen — behalve voor barenden — hunne poorten openen.

Ik meen door het voorafgaande aangetoond te hebben, dat in het algemeen, de bij de behandeling van baarmoederverscheuring te volgen weg, die richting moet inslaan, welke ons als het ware door de natuur wordt aangewezen. Dat de extractie der vrucht per vias naturales te verkiezen is, omdat de behandeling door de laparotomie niet beantwoordt aan de voordeelen, die men er à priori van zou kunnen verwachten, en de eerste methode ook dáár gunstige resultaten oplevert, waar de medicus, met geringe hulpmiddelen en zonder assistentie, eene verscheuring der baarmoeder bij verrassing in zijne omvangrijke gewone praktijk ontmoeten kan.

Op welke wijze zal men bij volkomen verscheuring der baarmoeder, wanneer de vrucht voor een zeer groot gedeelte of in haar geheel in de buikholte is uitgetreden, deze, voor de moeder op de veiligste manier, terughalen?

Wij moeten op den voorgrond stellen, dat bij alle te verrichten manipulaties, de strengste asepsis moet toegepast worden. De in- en uitwendige geslachtsdeelen reinige men door flinke afwrijving met in sublimaat $^1/_{1000}$ gedrukte wattenproppen, welke reiniging, na de extractie der vrucht en der placenta, zorgvuldig moet herhaald worden. De verloskundige zorge voor zuivere handen, armen en instrumenten, opdat zijne hulp de barende niet tot onheil strekke. Voor het begin der operatie ontledige men ook de blaas. De ligging van den foetus zal den doorslag geven voor de te volgen methode van extractie. Eene klassieke dwarsligging zal, wanneer de vrucht voor het grootste gedeelte is uitgetreden, wel niet meer bestaan. Meestal zullen of de voeten, of de billen, of de schedel in de buurt van den baarmoedermond gelegen zijn. De extractie geschiede

daarom aan de voeten, aan de billen door de hand van den verloskundige. De schedel worde geperforeerd en met den cranioclast uitgehaald, wanneer het hoofd voorligt. Embryotomie zal ook noodzakelijk kunnen zijn en in enkele gevallen de versie. Ligt de vrucht geheel binnen de buikholte, dan passe men dezelfde methode toe. Bij voorkeur verrichte men de extractie — zoo mogelijk — aan beide voeten, daar de hand een onschuldiger extractie-werktuig is dan de te bezigen instrumenten. In één woord men handele naar omstandigheden, na snel doch juist beraad.

Prof. Van der Meij puncteerde in het geval van ruptura uteri, dat hem aanleiding gaf tot de publicatie zijner bekende verhandeling, den hydrocephalischen schedel, welke in de buikholte in de nabijheid der scheur lag, met grooten troisquart op geleide van de ingebrachte hand.

Nadat zeer veel helder vocht afgeloopen was, werd de schedel door middel van een groote polieptang gevat en door de scheur in de vagina en verder naar buiten getrokken. Eene tang van Boër met crémaillière-sluiting, zooals ik eene in mijn verloskundig armentarium bezit en welke mij reeds meer dan eens goede diensten bewezen heeft, kan zeer goed den cranioclast vervangen.

Somtijds zal ook perforatie van het nakomende hoofd noodig blijken. In het laatst verschenen nummer der Berliner Klinische Wochenschrift [1]) raadt Strassmann, op gezag van Gusserow en Löhlein hierbij de volgende methode tot navolging aan.

Men brengt den wijs- en middelvinger der linkerhand in den mond van het kind en trekt de onderkaak flink omlaag. Terwijl de romp van den foetus door eene behulpzame hand naar het abdomen der moeder toe op-

[1]) P. Strassmann. Ueber die Perforation des nachfolgenden Kopfes, etc. Berlin. Klin. Wochenschr. No. 26 (25 Juni, 1894.)

geslagen wordt, zet men met de rechterhand de punt van het perforatorium aan op den hals der vrucht in de buurt van de basis linguae, tusschen de beide corpora mandibulae inferioris in, en steekt nu door de weeke deelen heen tot men in de mondholte komt, waar de ingebrachte vingers het perforatorium den weg wijzen naar de schedelbasis door het cavum pharyngo-nasale heen. Aan de basis cranei wordt door het perforatorium eene ruime verbinding met het foramen magnum geopend.

Deze methode is niet geheel nieuw, daar zij slechts weinig van de door Chailly [1]) aangegeven manier verschilt. Chailly brengt het perforatorium direkt in de mondholte, nadat de onderkaak met twee vingers zoo sterk mogelijk is naar beneden getrokken. Beide methoden verdienen navolging, evenals de vernuftige wijze, waarop Tarnier bij nakomend hoofd, den hydrocephalischen schedel in volumen vermindert. Op de hoogte der borstwervels wordt de wervelkolom met eene bistouri midden doorgesneden, door de verkregen opening in de ruggegraat wordt een catheter naar boven tot in de schedelholte opgeschoven, zoodat de schedelinhoud naar buiten kan afvloeien en het schedeldak samenvalt.

Volgt de nageboorte niet spontaan na de extractie van de vrucht, zoo trekke men — niet te hard — aan de streng op de manier der oudere vroedvrouwen. In de meerderheid der gevallen is, zooals wij gezien hebben, de placenta niet meer met de binnenvlakte der baarmoeder vereenigd, en zal dus een zacht trekken voldoende zijn om de placenta te zien geboren worden. Ontmoet men bij dit trekken eenigen weerstand, zoo klimme men langs de streng met de hand naar boven en verwijdere de nageboorte manueel

---

[1]) Chally-Honoré. Traité pratique de l'art des accouchements. III. Edition.

uit de buikholte of uit de baarmoeder. Is de placenta zoek geraakt in de buikholte of verward tusschen de intestina, dan verrichte men de laparotomie.

Eene veelgevolgde manier is die, waarbij men, na het ontledigen der baarmoeder en der buikholte in het abdomen, bij volkomen rupturen eene uitspoeling laat volgen. Gewoonlijk wordt daartoe eene niet sterke lauw-warme carbol, (Braun), thymol — (Piskacek), boorzuur — (Leopold), of boorzuur-salicylzuur-oplossing of eene salicyzuur-oplossing (Van der Mey) gebruikt. Hoe zwak de carbolzuuroplossing ook genomen mag worden, vind ik, dat men deze moet afraden, omdat, wil de uitspoeling van het abdomen eenig effect hebben, deze zeer langzaam en in ruime hoeveelheid dient te geschieden, wat gevaar voor intoxicatie zou kunnen geven en zeer zeker de meestal zeer verzwakte vrouw niet voordeelig zal zijn. Gaarne zoude ik de uitspoeling tot die gevallen beperkt willen zien, waar het onderzoek geleerd heeft, dat in het abdomen in de buurt der scheur veel bloed is uitgestort, of hersenmassa van het kind is gelegen, afkomstig van de voorafgegane perforatie. In veel gevallen toch is het water, dat de oplossing bereiden zal van verdachten aard en wanneer in de naaste omgeving der scheur niet veel te verwijderen valt, de uitspoeling doelloos. Het buikvlies zal zich zeer gemakkelijk met de eliminatie belasten, en beginnende sepsis kan niet door irrigatie weggespoeld worden.

Is nu opnieuw de geheele baringsweg en de vulva zorgvuldig gereinigd, zoo volge men *steeds* den raad van Dührssen[1]) op en tamponneere de uterus-holte en de scheur en leidde de daartoe gebruikte jodoformgaasstrook langs de scheede naar buiten. De aanbeveling van Leopold, om bij volkomen verscheuring de jodoformgaasstrooken breed om de scheur

[1]) Dührssen. Berlin. Klin. Wochenschr. 1888, No. 1.

heen uit te plooien, verdient alle behartiging. Wil men, zooals in het derde der door mij beschreven gevallen, de tamponnade verrichten op geleide der hand, terwijl de baarmoeder van boven door eene helpende hand gefixeerd wordt, of de manier van LEOPOLD volgen — gelijk in het vijfde geval — dit laat ik gerustelijk aan een ieder over.

LEOPOLD [1]) haalt met een sterken spitsen haak den bovenrand van het afgescheurde baarmoederlichaam naar den ondersten rand der scheur, waarop met eene lange pincette een vierdubbele, ongeveer drie vinger breede jodoformgaasstrook, ter lengte van den voorarm tegen den fundusuteri gebracht wordt, welke strook de baarmoeder tamponneert, dan gevouwen achter de scheur gebracht wordt en met het vrije uiteinde onder langs de vagina uitkomt. Tijdens deze bewerking wordt de uterus van boven ook gefixeerd.

Is de tamponnade afgeloopen, dan fixeere men de baarmoeder en daardoor de gescheurde randen zooveel mogelijk, door een stevig sluitlaken, dat om het abdomen der patiente gelegd wordt. Door flinke wattenproppen zijdelings van de baarmoeder te leggen, kan men deze werking verhoogen.

In den laatsten tijd — ook vroeger — zijn enkele gevallen beschreven, waar de vrucht per vias naturales geextraheerd werd, de drainage niet werd toegepast, en men met een sluitlaken aan te leggen volstond, waarbij de vrouw genas.

Ik meen te mogen aanraden om altijd de jodoformgaastamponnade toe te passen, daar deze de bloeding der wond stelpt, de baarmoeder tot contractie prikkelt, waardoor eene bloeding door atonia uteri voorkomen wordt en de randen der scheur bij elkaar gebracht worden. Verder zal zij het prolabeeren der darmen bij volkomen rupturen voorkomen, het peritoneum prikkelen tot vorming van adhaesies,

[1]) LEOPOLD, loco citato, bldz. 325.

welke het cavum abdominale van de baarmoederholte zullen afsluiten en de scheur tot genezing brengen. De meestal afgemartelde vrouw geve men absolute rust en bestrijde door de bekende middelen de opgetreden anaemie en collapsverschijnselen. Eene ergotine-injectie worde uit een prophylactische beweegreden steeds toegediend.

De raad, door KALTENBACH gegeven, om de vrouw in die ligging te bed te brengen, waardoor de „natuurlijke drainage" der buikholte kan geschieden onder invloed der zwaartekracht, behoeft niet te worden opgevolgd bij de jodoformgaas-tamponnade. Wel legge men, zooals DOORMAN[1]) ook wil, de vrouw op die zijde waar de scheur niet gelegen is, opdat de lochiaal-afscheiding niet naar de buikholte vloeie, wanneer men na eenige dagen, bij een ongestoord verloop, de jodoformgaasstrooken teruggehaald heeft en alleen de vagina heeft opgevuld. Treden er stoornissen op, dan brenge men de strooken vóór den vijfden of zesden dag terug en handele naar omstandigheden. Een voortgezet toedienen van Pulv. Opii in de eerste dagen na de ruptuur zij aanbevolen. Een ijsblaas appliceere men alleen op den buik, wanneer gevaar van peritonitis bestaat of eene rijkelijke bloeding is voorafgegaan.

De wond geneest gewoonlijk doordat adhaesies gevormd worden, welke de buikholte van de baarmoederholte scheiden en de randen der scheur vergroeien. DOORMAN kon zich in het eerste der door hem beschreven gevallen overtuigen, dat den 12den dag na het ontstaan der baarmoeder-verscheuring, de scheur er rustig uitzag, en er zich adhaesies tusschen baarmoeder en buikholte gevormd hadden. De vrouw stierf aan eene intercurrente ziekte.

LEOPOLD[2]) kon zich ook overtuigen bij een geval van

---

[1]) DOORMAN, loco citato, bldz. 56.

[2]) LEOPOLD, loco citato, bldz. 326.

ruptura uteri, welke met jodoformgaas-tamponnade behandeld was, en de vrouw eveneens door een toevallige ziekte bezweek, dat de scheur „in geradezu idealer Weise" genezen was. De baarmoeder bleek bij de sectie flink saamgetrokken te zijn. Tusschen den uterus en de vesica liep over eene lengte van minstens 10 cM. in dwarse richting de geheel „verklebte, ganz sauber aussehende Rissnarbe".

In het vijfde geval mijner dissertatie, kreeg de vrouw den 9den dag na de operatie, plotseling eene verhoogde avondtemperatuur van 39.7. Den volgenden morgen werd de uterus-holte (zie bld. 27) geirrigeerd, omdat ik op grond van de totale onpijnlijkheid van uterus en hypogastrium aannam, dat de buikholte niet meer in open gemeenschap was met de baarmoeder. Het lag, toch voor de hand dat wanneer het laatste onwaar was, wij zeker verschijnselen van peritonitis hadden moeten aantreffen, daar zich eene vlokkige, stinkende massa, uit de vagina ontlastte. De afscheiding van buikholte en uterus komt dus spoedig tot stand; of zij zoo spoedig tot stand komt als Frommel in een zijner gevallen aanneemt, dat wil zeggen na twee dagen, is niet uitgemaakt, en zeker niet voor alle gevallen waar. In het eerste geval van Doormann kon men den 4den dag door de scheur eene darmlis zien.

In de zitting der „Geburtshulfig-gynaekologischen Gesellschafft" te Weenen gehouden op 14 October 1890, werd mededeeling gedaan van een genezen geval van ruptura uteri, dat op den door ons aangeraden weg behandeld was. De placenta en het kind lagen geheel in het abdomen der moeder, het kind lag rechts, de scheur verliep dwars naar boven aan den linker kant der baarmoeder. Meer dan 1 kilo bloed werd uit de buikholte manueel verwijderd, nadat het kind door extractie na craniotomie geboren was. Na 3 weken kon men met de geheele hand door de scheur

heen tot de darmen komen. De vrouw vertoonde na drie maanden eene portio vaginalis met een halvemaanvormig orificium externum, waarvan de linker rand opengereten was, en de rechter een naar boven stijgend litteeken bezat.

Breus [1]) heeft een geval gepubliceerd, waar na genezing der ruptura uteri op de plaats der verscheuring een spleetvormige ruimte bestond, welke toegang verschafte tot een afgesloten holte, welke tusschen de twee platen van het ligamentum latum gelegen was. Alhoewel Rokitansky [2]) een dergelijk feit waarnam, zal dit wel tot de hooge uitzonderingen behooren.

Is de vrouw van ruptura uteri genezen, dan werpt de vraag zich op, mag men de vrouw aan eene nieuwe graviditeit blootstellen?

Alhoewel de voorbeelden niet ontbreken, dat eene vrouw voor de tweede maal bij eene opvolgende baring verscheuring der baarmoeder kreeg en genas (Alberts, Wenzel, Winckel en mijn geval); of eene patiente welke na genezing der uterus-ruptuur, na $1\frac{1}{2}$ tot 2 jaar spontaan zonder verscheuring, beviel (Bandl, Leopold-Franz, Rakin, Lederer), ben ik toch de meening toegedaan, dat men in deze gevallen den raad moet geven om eene nieuwe zwangerschap te voorkomen. Mocht deze toch intreden, dan wekke men bij vrouwen met belangrijke bekken-afwijkingen partus praematurus op, of verrichte de sectio caesarea bij het begin der weeën, wanneer de vrouw daartoe hare toestemming geeft. Bestaat er geene abnormaliteit van het bekken, dan kan men — het zal altijd met een kloppend hart zijn — het verloop der baring, doch met een wakend oog, afwachten.

---

[1]) C. Breus. Wiener Med. Blät. 1883.

[2]) Rokitansky. Lehrb. der path. Anatomie, 1861.

STELLINGEN.

I.

Bij tuberculeuse Peritonitis verrichte men de laparotomie.

II.

In het algemeen volge Rib-resectie met incisio pleurae op de diagnose Empyeem.

III.

Bij Tuberculosis Pulmonum wacht de tuberkelbacil steeds op een directen bestrijder.

IV.

De behandeling van Perityphlitis zij eene niet-chirurgische.

V.

Uit een theoretisch oogpunt onderwerpe men den lijder aan Tabes dorsalis aan eene syphilis-kuur.

VI.

Onmiddellijke excisie van het primair-effect bij syphilis is aan te bevelen.

VII.

Gastrostomie verrichte men in 2 tempo's.

VIII.

Gastrostomie bij carcinoma oesophagi, worde alleen op verzoek van den patiënt verricht.

IX.

De operatie-methode eener de zoogenaamde Atresia ani vaginalis geschiede volgens de methode van DIEFFENBACH.

X.

Accouchement forcé volgens DÜHRSSEN is bij eclampsia parturientium te verkiezen boven de sectio caesarea.

XI.

Men passe op de éérste plaats de expressie-methode toe om de begonnen zelfontwikkeling der dwarsgelegen vrucht te steunen.

XII.

Tot repositie eener verouderde luxatio humeri gebruike men geen gewelddadige middelen.

XIII.

Una est medicina, una sit gens medicorum.

J. W. R. TILANUS, Specimen chemico-physiologicum inaugurale.

TYP. METZLER & BASTING, AMSTERDAM